

2019

100 lat GUM - rola narodowej instytucji metrologicznej w krajowym systemie miar

Maciej Dobieszewski
wiceprezes GUM

Historia polskiej metrologii

Odzyskanie przez
Polskę
niepodległości



Powołanie
Głównego
Urzędu Miar



Przystąpienie Polski
do Konwencji
Metrycznej



Wprowadzenie
Układu Jednostek
Miar SI w Polsce

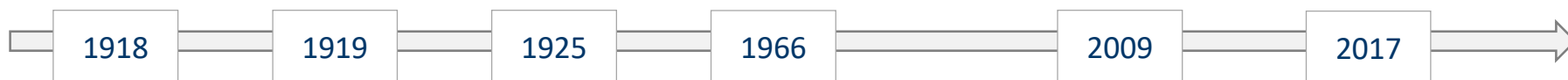


Raport i rekomendacje
dotyczące instytucjonalnych
aspektów rozwoju metrologii
w Polsce
Dr. Terry Quinn



Początek reformy
GUM

Nowelizacja ustawy
Prawo o miarach



Raport Quinna – rekomendacja 1: reforma instytucjonalno-ustrojowa

- Przekształcenie w rządowy instytut naukowy
- Profesjonalizacja kierownictwa
- Utworzenie ciała doradczego z udziałem wybitnych ekspertów z nauki i przemysłu; spotkania co najmniej 2 razy do roku
- Roczny raport dla Ministerstwa





2017

nowelizacja ustawy – Prawo o miarach



- Zapewnia instrumenty planowania strategicznego,
- powołuje Radę Metrologii,
- zmienia strukturę terenowej administracji miar.



DZIENNIK USTAW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 18 maja 2017 r.

Poz. 976

USTAWA
z dnia 23 marca 2017 r.

o zmianie ustawy – Prawo o miarach oraz ustawy o wojewodzie i administracji rządowej w województwie



SKŁAD RADY:

Przewodniczący

Prof. Ewa Bulska - Uniwersytet Warszawski

Członkowie Rady

1. **Ryszard Broda** - Narodowe Centrum Badań Jądrowych
Ośrodek Radioizotopów POLATOM
2. **Andrzej Brzyski** - Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB
3. **Sławomir Cieplak** - Związek Przedsiębiorców i Pracodawców
4. **Mariusz Czerwiński** - Okręgowy Urząd Miar w Katowicach
5. **Janusz Gajda** - Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
6. **Konrad Makarewicz** - Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii
7. **Ewa Mańkiewicz-Cudny** - Naczelna Organizacja Techniczna FSN-T
8. **Tadeusz Matras** - Polskie Centrum Akredytacji
9. **Janusz Mindykowski** - Akademia Morska w Gdyni
10. **Leszek Radziszewski** - Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
11. **Tomasz Schweitzer** - Polski Komitet Normalizacyjny
12. **Robert Targos** - Wojskowe Centrum Metrologii
13. **Jacek Wojtas** - Wojskowa Akademia Techniczna
14. **Adam Woźniak** - Politechnika Warszawska
15. **Mieczysław Ziótek** - Apator Powogaz S.A.

Raport Quinna – rekomendacja 2: redefinicja zadań GUM

- Koncentracja na pracach badawczo-rozwojowych
- Ograniczenie rutynowych wzorcowań
- Wzmocnienie współpracy z przemysłem i transfer technologii
- Intensyfikacja współpracy z nauką
- Zwiększenie aktywności w obszarze publikacji i udziału w konferencjach
- Budowa wizerunku i świadomości metrologicznej





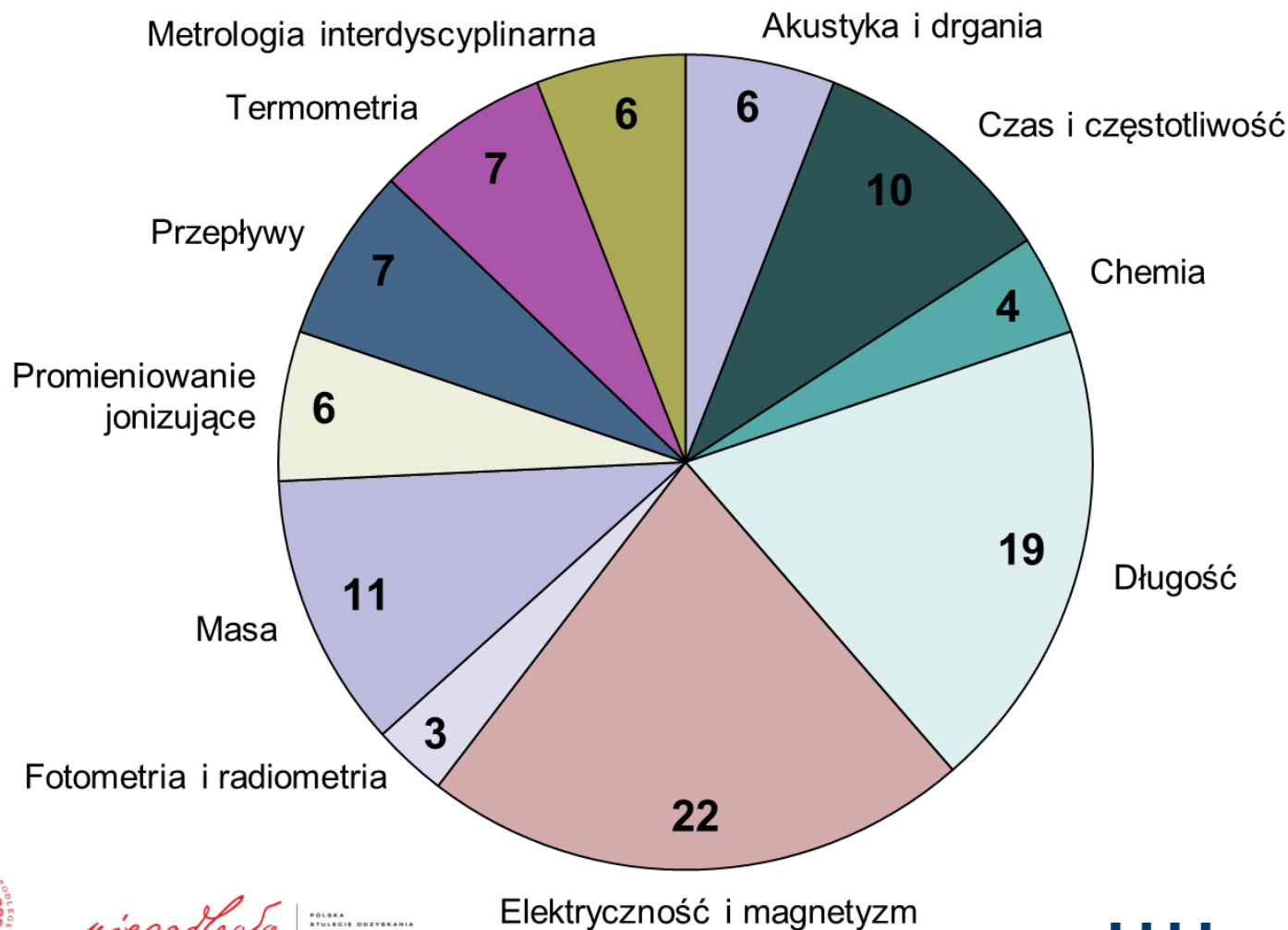
L1	Akustyka i Drgania	L6	Fotometria i Radiometria
L2	Czas i Częstotliwość	L7	Masa
L3	Chemia	L8	Promieniowanie Jonizujące
L4	Długość	L9	Przeptywy
L5	Elektryczność i Magnetyzm	L10	Termometria
		ZMI	Zakład Metrologii Interdyscyplinarnej

KONSULTACYJNE ZESPOŁY METROLOGICZNE

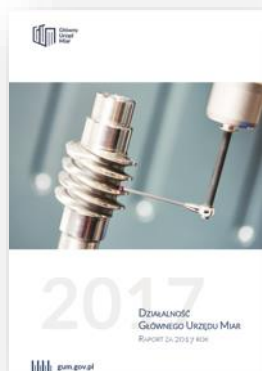
<p>Zespół ds. energii Z1 Sekretarz Jerzy Szutkowski</p>	<p>Zespół ds. infrastruktury i zastosowań specjalnych Z2 Sekretarz Dariusz Czulek</p>	<p>Zespół ds. środowiska i zmian klimatycznych Z3 Sekretarz Rafał Jarosz</p>	<p>Zespół ds. technologii i procesów przemysłowych Z4 Sekretarz Wojciech Wiśniewski</p>	<p>Zespół ds. zdrowia Z5 Sekretarz Łukasz Litwiniuk</p>	<p>Zespół ds. regulacji rynku Z7 Sekretarz Monika Kusyk</p>	<p>Zespół ds. probiernictwa Z8 Sekretarz Maria Magdalena Ulaczyk</p>	<p>Zespół ds. elektromobilności Z6</p>	<p>Zespół ds. Świętokrzyskich specjalizacji regionalnych Z9</p>
<p>Grupa Robocza ds. paliw płynnych i gazowych GR 1</p>	<p>Grupa Robocza: Mierniki prędkości pojazdów GR 1</p>	<p>Grupa Robocza ds. pomiarów temperatury i wilgotności GR 1</p>	<p>Grupa Robocza ds. wag elektronicznych GR 1</p>	<p>Grupa Robocza ds. znaczenia promieniowania optycznego dla zdrowia GR 1 Łukasz Litwiniuk</p>	<p>Grupa Robocza ds. przeglądu przyrządów pomiarowych GR 1 Paulina Olszewska</p>	<p>Grupa Robocza ds. potrzeb producentów GR 1</p>		
<p>Grupa Robocza ds. jakości i ilości energii elektrycznej prądu przemiennego GR 2</p>	<p>Grupa Robocza: Technologie laserowe GR 2</p>	<p>Grupa Robocza ds. gazów i pyłów GR 2</p>	<p>Grupa Robocza ds. wzorców podstawowych GR 2</p>	<p>Grupa Robocza ds. akustyki i ultradźwięków GR 2 dr Danuta Dobrowolska</p>	<p>Grupa Robocza ds. rozwiązań systemowych GR 2 Aleksander Soczewko</p>	<p>Grupa Robocza ds. bizuterii unikatowej i kamieni jubilerskich GR 2</p>		
<p>Grupa Robocza ds. energii prądu stałego GR 3</p>	<p>Grupa Robocza: Wymiary geometryczne w gospodarce GR 3</p>	<p>Oddzielna grupa ds. analizatorów wydechu GR 2 AW</p>	<p>Grupa Robocza ds. automatyzacji pomiarów GR 3</p>	<p>Grupa Robocza ds. promieniowania jonizującego GR 3 dr Adrian Knyziak</p>	<p>Grupa Robocza ds. certyfikacji GR 3 Marcin Jackowicz</p>	<p>Grupa Robocza ds. regulacji prawnych GR 3</p>		
<p>Grupa Robocza ds. inteligentnych sieci energetycznych GR 4</p>	<p>Grupa Robocza: Nanotechnologie GR 4</p>	<p>Grupa Robocza ds. certyfikowanych materiałów odniesienia substancji czystych i matrycowych GR 3</p>	<p>Grupa Robocza ds. opracowania przewodników GR 4</p>	<p>Międzyzespołowa Grupa ds. wyciecznych promowania dobrych praktyk metrologicznych w ochronie zdrowia (z Z3)</p>	<p>Grupa Robocza ds. rynku paliw GR 4 Andrzej Lewicki</p>	<p>Grupa Robocza ds. badania stopów metali szlachetnych GR 4</p>		
	<p>Grupa Robocza: Czas i Częstotliwość GR 5</p>	<p>Międzyzespołowa Grupa ds. akustyki (z Z5) GR4</p>		<p>Międzyzespołowa Grupa ds. stosowanych w medycynie i farmacji (z Z3)</p>	<p>Grupa Robocza ds. bezpieczeństwa ruchu drogowego GR 5 Maria Koziańczy</p>	<p>Podgrupa ds. metodyki badań</p>		
	<p>Grupa Robocza: Pomiary przestrzenne, geodezyjne, geofizyczne i zastosowania technik satelitarnych GR 6</p>	<p>Międzyzespołowa Grupa ds. promieniowania (z Z5) GR5</p>			<p>Podgrupa ds. przyrządów do kontroli ruchu pojazdów</p>	<p>Podgrupa ds. repozytorium testowego</p>		
	<p>Grupa Robocza: Optyczne technologie pomiarowe GR 7</p>				<p>Podgrupa ds. przyrządów do kontroli kierowców</p>	<p>Podgrupa ds. współpracy z terminalem platniczym</p>		
	<p>Grupa Robocza: Znakowanie czasem GR 8</p>				<p>Podgrupa ds. diagnostyki stanu technicznego pojazdów</p>			
					<p>Podgrupa ds. ważenia pojazdów na wagach różnego rodzaju</p>			

Projekty badawczo-rozwojowe GUM

(101 projektów)



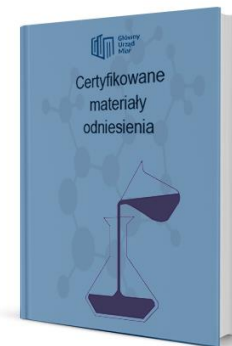
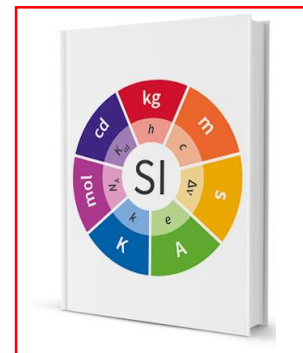
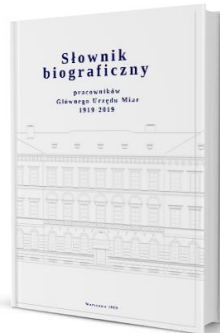
Publikacje w 2018 cz. I



Publikacje w 2018 cz. II i plany 2019



2019



Polska wersja broszury SI z nowymi definicjami jednostek

Wydanie 2



Kampus w Kielcach



Raport Quinna – rekomendacja 3: wprowadzenie zewnętrznych źródeł finansowania

- Aktywny udział w programie EMPIR
- Fundusze unijne
- Wprowadzenie mechanizmów zatrzymywania w instytucji dochodów z usług



Raport Quinna – rekomendacja 4: wprowadzenie strategicznego programu badań i rozwoju instytucji

- Program powinien być przygotowywany przez GUM i przedstawiany do opinii Radzie
- Uwzględnianie potrzeb krajowego przemysłu
- Spójność z pracami organizacji międzynarodowych (BIPM, EURAMET)
- Uwzględnienie możliwości oraz zasobów ludzkich i infrastrukturalnych



Strategia GUM



Wzorce

Technologie

Służba miar

Raport Quinna – rekomendacja 5: zwiększenie współpracy i wymiana doświadczeń ze światem zewnętrznym

- Współpraca z najlepszymi NMI na świecie
- Wzmacnianie udziału i aktywności w komitetach i grupach roboczych organizacji międzynarodowych



Współpraca międzynarodowa

Światowe organizacje metrologiczne



Regionalne organizacje metrologiczne



Europejskie organizacje metrologiczne



NoBoMet



EMRP i EMPIR od 2009
EMNs od 2018

Współpraca krajowa

GUM współpracuje z instytucjami i organizacjami krajowymi, m.in. z:



- instytutami naukowymi oraz wyższymi uczelniami
- przemysłem
- instytucjami publicznymi, np. Policją, GITD, GDDKiA
- Polskim Centrum Akredytacji (PCA)
- Polskim Komitetem Normalizacyjnym (PKN)
- Klubem Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB

Raport Quinna – rekomendacja 6: budowa kadry naukowej

- Zatrudnienie ok. 20-25 młodych naukowców



Raport Quinna – rekomendacja 7: metrologia prawna (służba miar)

- Zastępca naczelnego szefa GUM powinien odpowiadać za organizację służby miar i strukturę terenową
- Ścisłe powiązanie między służbą miar a instytutem (gdyby konieczny był podział GUM)



Raport Quinna – rekomendacja 8: nowa siedziba

- Obecna siedziba ze względu na wibracje, zakłócenia elektromagnetyczne itd. nie jest właściwym miejscem dla nowoczesnego NMI
- Długookresowym celem GUM powinna być budowa nowej siedziby dla laboratoriów poza Warszawą





Budowa Kampusu laboratoryjnego

Miejsce realizacji projektu:
miasto Kielce, podnóże Gór
Świętokrzyskich, zbocze Góry Hałasa
393 m n.p.m.



Obszar Kampusu:
ok. 14 ha (teren inwestycyjny Miasta
Kielce oraz Lasów Państwowych)



Raport Quinna – rekomendacja 9: nowa siedziba

Realizacja rekomendacji 1-8 nie jest uzależniona od zmiany siedziby



Raport Quinna – rekomendacja 10: zmiana nazwy

Wiele zalet miałaby zmiana nazwy GUM na Narodowy Instytut Metrologii Polski (NIMP)



Krajowy system miar



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



Dziękuję za uwagę