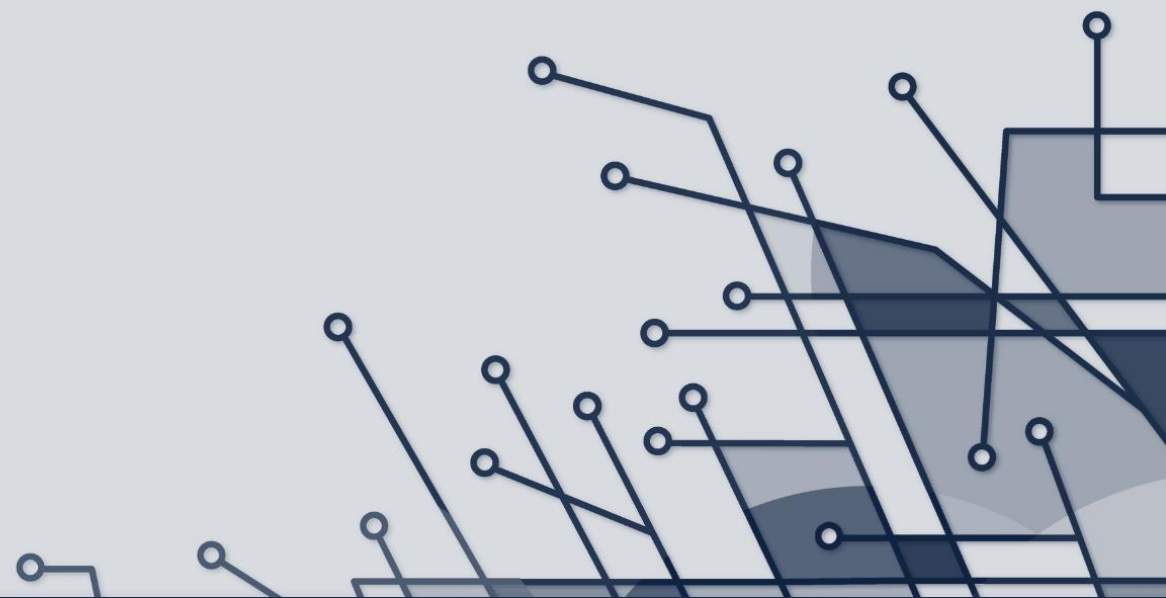




OŚRODEK
PRZETWARZANIA
INFORMACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

polon^{2.0}



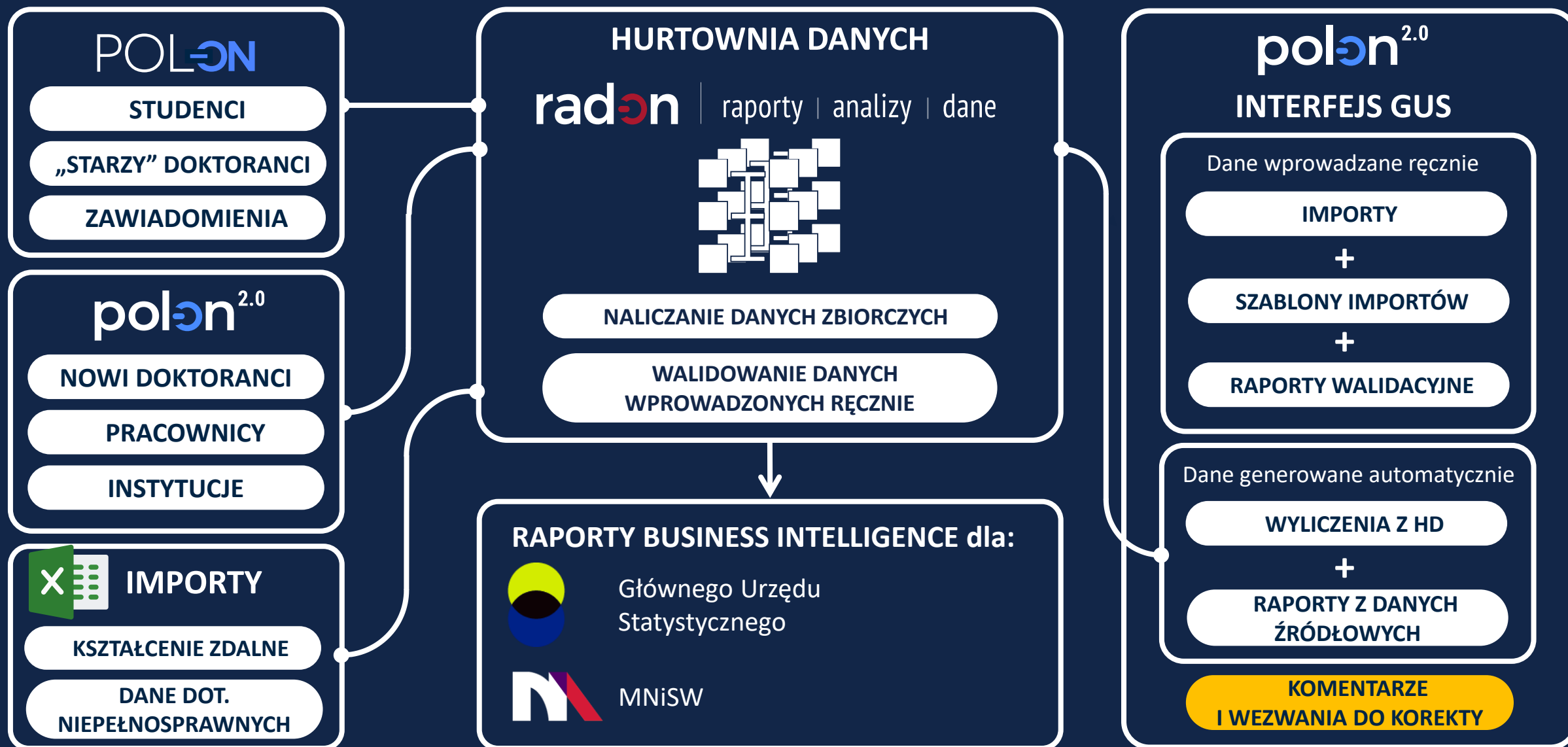
POL-on 2.0 – aktualny stan systemu i planowane wdrożenia. Moduły Pracownicy, Studenci, Sprawozdawczość GUS

Barbara Muszyńska, Magdalena Waniewska-Bobin



**Nowy sposób wprowadzania,
pobierania i przetwarzania danych
do GUS**

Architektura systemu



Perspektywa użytkownika – interfejs GUS



PRZYKŁADOWY ZAKRES RAPORTOWANYCH DANYCH:

- Dane o mobilności absolwentów
- Dane studentów uczelni wojskowych
- Dane cudzoziemców polskiego pochodzenia
- Dane o osobach, które otrzymały świadectwo dojrzałości poza Polską
- Raporty walidacyjne danych wprowadzanych ręcznie
-
- Dane wyliczane przez system (brak możliwości zmiany)
- Możliwość weryfikacji danych wyliczonych przez system

Terminy



~~do 31.03.2020~~

do 15.04.2020

(według stanu
na 31.12.2019)



OPI



GUS

Przekazanie bazy
POL-on z
wycenieniami

(według stanu
na 31.03.2020)

X

polon^{2.0}

Administracja

GUS - sprawozdania

Instytucje

Kierunki studiów

Pomoc materialna

Projekty naukowe

Warszawski

JanKowals

Stan na dzień
RRRR-MM-DD

Termin przekazania
RRRR-MM-DD



S-10-W-Polon



S-11-Polon

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

Rodzaj jednostki
Uczelnia publiczna

Rodzaj jednostki
Uczelnia publiczna



S-12-Polon



S-12-W-Polon



S-M-Polon

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

polon^{2.0}

INTERFEJS GUS

Dane wprowadzane ręcznie

IMPORTY

+

SZABLONY IMPORTÓW

+

RAPORTY WALIDACYJNE

Dane generowane automatycznie

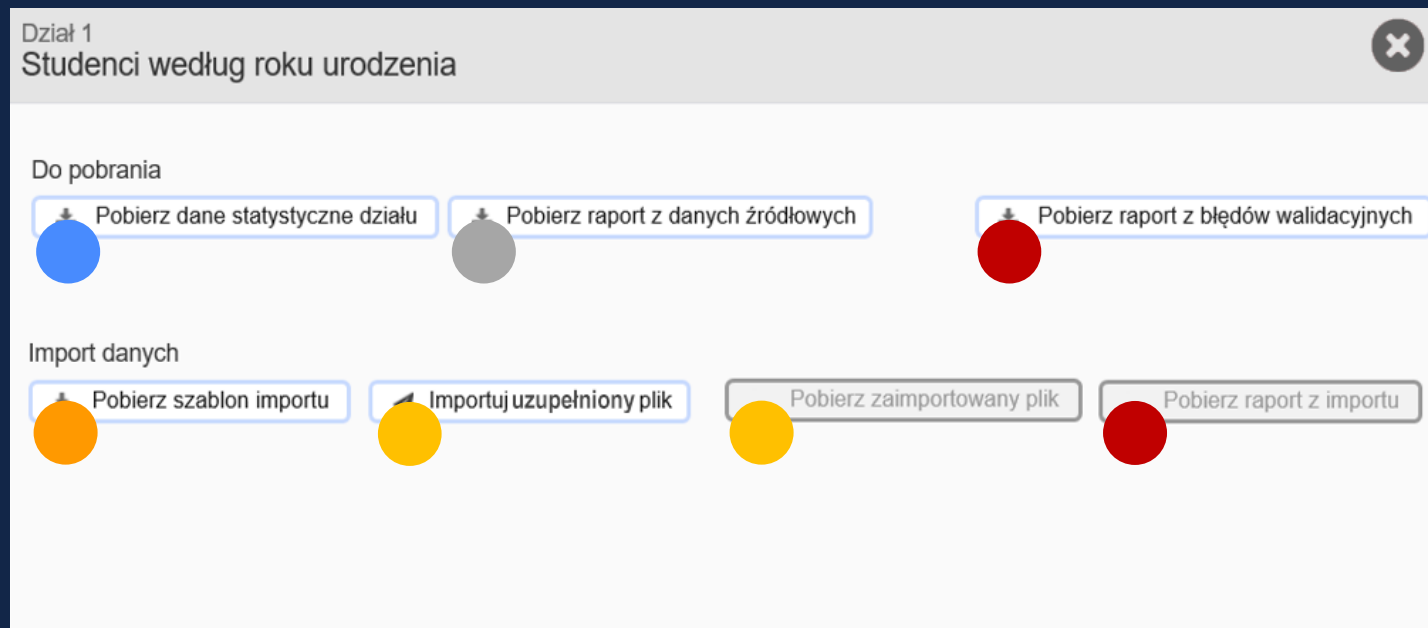
WYLICZENIA Z HD

+

RAPORTY Z DANYCH
ŹRÓDŁOWYCH

KOMENTARZE
I WEZWANIA DO KOREKTY

UMIEJSCOWIENIE W SYSTEMIE:



Walidacje

Walidacje raportów wprowadzanych do systemu w trybie ręcznym, za pomocą szablonów importów, będą walidowane na dwóch poziomach:

Dział 1
Studenci według roku urodzenia

Do pobrania

Pobierz dane statystyczne działu Pobierz raport z danych źródłowych Pobierz raport z błędów walidacyjnych

Import danych

Pobierz szablon importu Importuj uzupełniony plik Pobierz zaimportowany plik Pobierz raport z importu

Walidacja pod względem spójności danych z innymi działami sprawozdań
– Raport walidacyjny

Walidacja w ramach złożonego szablonu importu
– Raport z importu

Sposób generowania wartości

polon^{2.0}

INTERFEJS GUS

Dane wprowadzane ręcznie

IMPORTY

+

SZABLONY IMPORTÓW

+

RAPORTY WALIDACYJNE

Dane generowane automatycznie

WYLICZENIA Z HD

+

RAPORTY Z DANYCH
ŹRÓDŁOWYCH

KOMENTARZE
I WEZWANIA DO KOREKTY

PRZEZ UŻYTKOWNIKA

PRZEZ SYSTEM Z MOŻLIWOŚCIĄ DODANIA NOWEGO WIERZSA PRZEZ UŻYTKOWNIKA

PRZEZ SYSTEM

BRAK MOŻLIWOŚCI RĘCZNEGO NADPISANIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA!

AUTOMATYCZNA AKTUALIZACJA RAZ NA DOBĘ

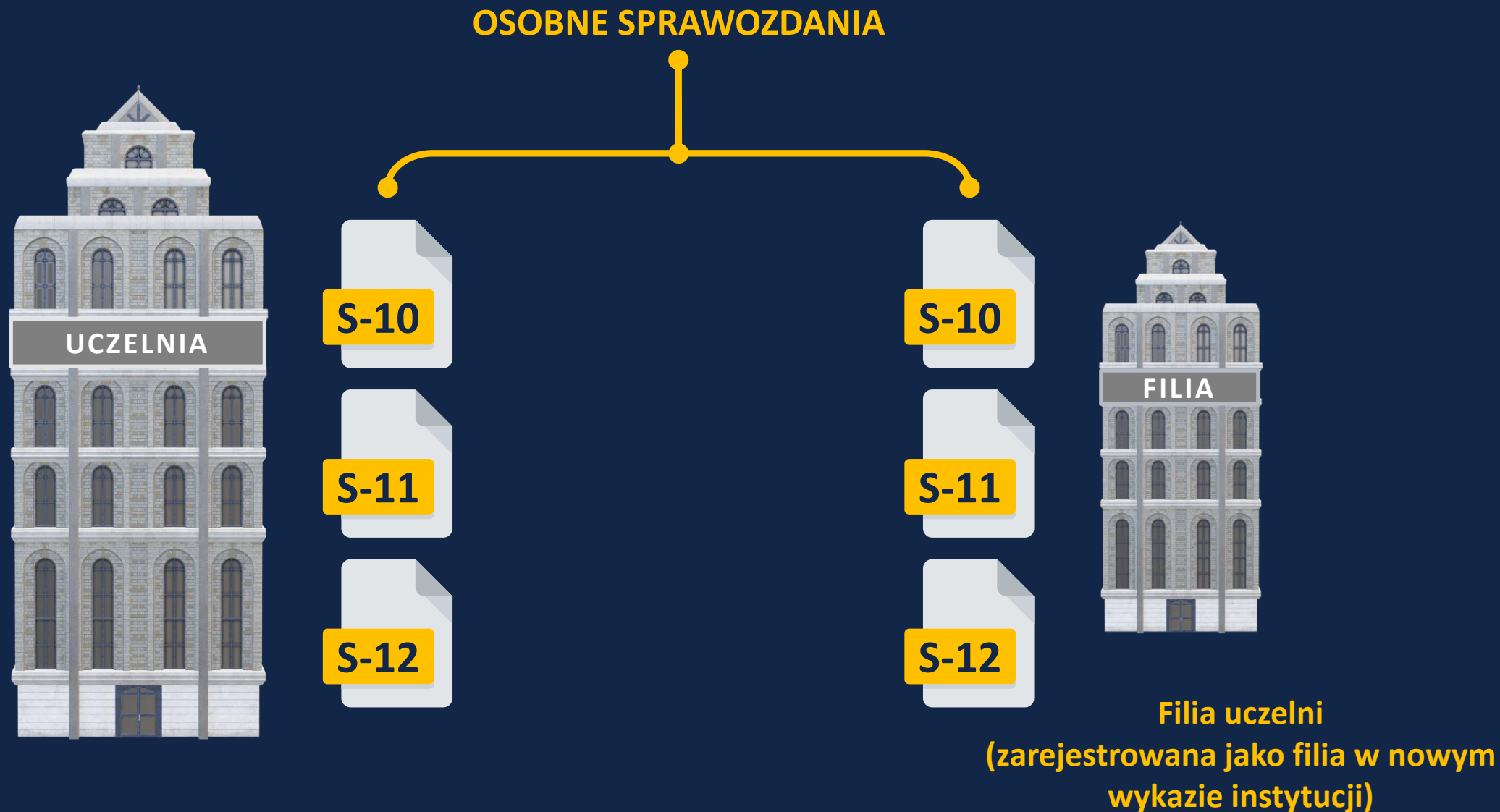
„Zatwierdź dane z działu”

- UCZELNIE BĘDĄ MIAŁY WGLĄD W DANE ZACIĄGANE DO SPRAWOZDAŃ
- UŻYCIE PRZYCISKU „ZATWIERDŹ DANE Z DZIAŁU” ZAAKCEPTUJE DANE, KTÓRE MAJĄ BYĆ WYSŁANE Z OPI DO GUS
- PRZYCISK BĘDZIE DOSTĘPNY PO



31 marca 2020

Ogólne zmiany we wszystkich formularzach





GUS - sprawozdania

Rok sprawozdawczy
2019

Stan na dzień
RRRR-MM-DD

S-10-Polon

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

Rodzaj jednostki
Uczelnia publiczna

⌵ Pokaż sprawozdania dla filii

S-10-Polon

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

Rodzaj jednostki
Uczelnia publiczna

⌵ Zwiń sprawozdania dla filii

Filia X

Filia Y

Filia Z

S-11-Polon

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski

Rodzaj jednostki
Uczelnia publiczna

S-M-Polon

Nazwa jednostki
Uniwersytet Warszawski



S-10

Sprawozdanie o studiach wyższych

Administracja

Instytucje

Kierunki studiów

Dokumenty planistyczno-sprawozdawcze

Inwestycje

Kształcenie specjalistyczne

NAWA

Osiągnięcia artystyczne

Osoby ubiegające się o stopień doktora

Patenty i prawa ochronne

Postępowania awansowe

Pracownicy

Projekty naukowe

Raporty

GUS – sprawozdania

Szkoły doktorskie

Zasoby materialne

on 2.0

W aplikacji POL-on 2.0 część modułów ze starej wersji aplikacji została przeniesiona do jej nowej wersji POL-on 2.0. W aplikacji znajdują się moduły, które stopniowo będą wygaszane (zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o

auce) lub przenoszone do nowej wersji aplikacji. Szczegóły dotyczące poszczególnych modułów znajdują się poniżej

<https://polon2.opi.org.pl/ustawa-2-0>.

Przełączenie z starej (POL-on) i nową (POL-on 2.0) wersją jest prosta i może odbywać się na 2 sposoby:

1. Przez komponent służący do przełączania się pomiędzy aplikacjami

2. Przez linki do modułów podane są także bezpośrednie linki do modułów

W nowej wersji aplikacji jest też menu (lewy, górny róg) z listą dostępnych modułów w danej aplikacji.

Aktualności

Wersje

Szkolenia

Komunikaty MNiSW

W aplikacjach POL-on oraz POL-on 2.0:

	POL-on	POL-on 2	Szczegóły	Link
> Użytkownicy		✓	Zarządzanie danymi użytkowników udostępnione zostało w nowym systemie POL-on 2.0. Edycja danych w starym POL-on została zablokowana.	https://polon2-stage.opi.org.pl/users
	✗		Moduł "Audyt" obowiązywał do 2018 roku. Obecne dane mogą być nieaktualne. Edycja danych zostanie zablokowana. Zgodnie z	https://polon-test.opi.org.pl/opi/audyt/zestawienie

GUS – sprawozdania

Rok sprawozdawczy
2019

Stan na dzień
31 gru 2019

Termin przekazania
15 kwi 2020

S-10-POLON



Nazwa jednostki

Rodzaj jednostki

Uczelnia publiczna

S-11-POLON



Nazwa jednostki

Rodzaj jednostki

Uczelnia publiczna

S-10-Polon Sprawozdanie o studiach wyższych

 Pobierz sprawozdanie

Nazwa jednostki	Rodzaj jednostki			
Uniwersytet Warszawski	Uczelnia publiczna			
Rok sprawozdawczy	Stan na dzień	Termin przekazania	Data wyliczenia danych	Błędy walidacji
2019	31 gru 2019	31 mar 2020	3 mar 2020, 04:45:00	Tak

[Działy sprawozdania](#)

Działy sprawozdania

Sekcje

-  1. Studia stacjonarne 
-  2. Studia niestacjonarne 

Aby wyświetlić działy sprawozdania należy najpierw wybrać sekcję.

Sekcje

1. Studia stacjonarne

Niezatwierdzony

1. Studenci i absolwenci ogółem – bez cudzoziemców



2. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy ogółem



3. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy podejmujący i odbywający studia na zasadach obowiązujących obywateli polskich



4. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy przyjęci na studia na podstawie umów międzynarodowych, decyzji rektora, dyrektora NAWA lub właściwego ministra



5. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy odbywających pełen cykl kształcenia



6. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy polskiego pochodzenia



7. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy, którzy otrzymali świadectwo dojrzałości lub jego odpowiednik poza Polską



8. Studenci planujący studiować w Polsce przynajmniej rok akademicki w ramach programów typu Erasmus



Aby wyświetlić działy sprawozdania należy najpierw wybrać sekcję.

WYBÓR SEKCJI

Sekcje

1. Studia stacjonarne

1. Studenci i absolwenci ogółem – bez cudzoziemców

2. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy ogółem

3. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy podejmujący i odbywający studia na zasadach obowiązujących obywateli polskich

4. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy przyjęci na studia na podstawie umów międzynarodowych, decyzji rektora, dyrektora NAWA lub właściwego ministra

5. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy odbywających pełen cykl kształcenia

6. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy polskiego pochodzenia

7. Studenci i absolwenci – cudzoziemcy, którzy otrzymali świadectwo dojrzałości lub jego odpowiednik poza Polską

8. Studenci planujący studiować w Polsce przynajmniej rok akademicki w ramach programów typu Erasmus

Studia stacjonarne

Studenci i absolwenci ogółem – bez cudzoziemców

Dział 1

Studenci według roku urodzenia

Do pobrania

Pobierz dane statystyczne działu

Pobierz raport z danych źródłowych

Import danych

Pobierz szablon importu

Importuj uzupełniony plik

Pobierz zaimportowany plik

Pobierz raport z importu

✓ Zatwierdź dane działu

Dział 2

Absolwenci według roku urodzenia

Do pobrania

Pobierz dane statystyczne działu

Pobierz raport z danych źródłowych

✓ Zatwierdź dane działu

Dział 3

Absolwenci według kierunków studiów

Dane zaciągnięte z poszczególnych modułów

A1												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Typ sprawozdania: S10 Rok sprawozdawczy: 2019 Nazwa formy: stacjonarne Numer i nazwa sekcji: 1 - Studenci i absolwenci ogółem – bez cudzoziemców Numer i nazwa działu: 1 - Studenci według roku urodzenia Pełna nazwa instytucji: Data i czas wyliczenia: 2020-03-03 04:45											
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11	#	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
12	00	ROK_UR ODZEN	Ogółem	W tym zamieszka ni na w	W tym z liczby ogółem wykazyw ani tylko jeden r	W tym z liczby ogółem kobiety	W tym kobiety wykazyw ane tylko jeden r	Z liczby ogółem studenci l roku studiów razem	Z liczby ogółem studenci l roku studiów w tym kobiety	Z liczby ogółem studenci l roku studiów powtarza jący rok i urlopowa ni	Z liczby ogółem studenci l roku studiów powtarza jący rok i urlopowa ni, w tym kobiety	
13	01	Ogółem	45	8	45	18	18	34	8	0	0	
14	02	2000	1	0	1	0	0	1	0	0	0	
15	03	1999	12	2	12	4	4	12	4	0	0	
16	04	1998	10	0	10	3	3	9	2	0	0	
17	05	1997	5	2	5	3	3	2	1	0	0	
18	06	1996	3	0	3	1	1	2	0	0	0	
19	07	1995	3	1	3	3	3	0	0	0	0	
20	08	1994	3	1	3	1	1	3	1	0	0	
21	09	1993	4	1	4	1	1	3	0	0	0	
22	10	1991	2	0	2	1	1	1	0	0	0	
23	11	1989 i wcz	2	1	2	1	1	1	0	0	0	
		Sekcja 1										

DANE STATYSTYCZNE DZIAŁU

Data zaciągnięcia danych
przez Hurtownię Danych

S-10 Zmiany sposobu generowania danych w związku ze zmianą architektury systemu

Wykaz 2019/2020

Docelowo:

polon^{2.0}



STUDENCI

**ZAREJESTROWANI
NA OBECNY SEMESTR**

ABSOLWENCI

**obrona po 1.10.2019
+ rejestracja na 2019/2020**

POLON

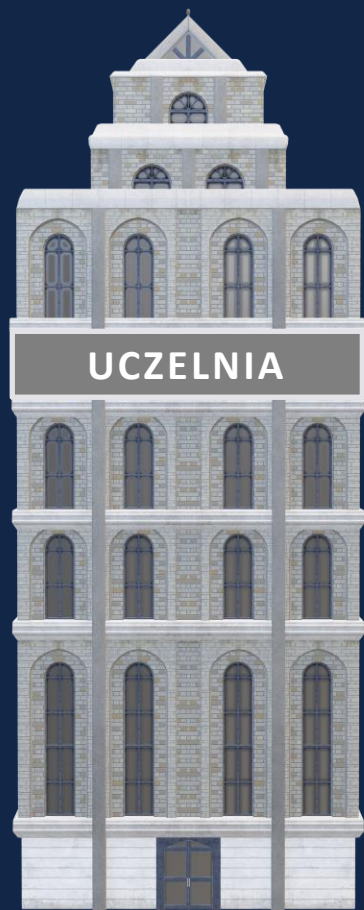


ABSOLWENCI

brak rejestracji na r. a. 2019/2020

S-10 Aktualizacja lat w dziale 1 i 2

– rozszerzenie zakresu metadanych dotyczących instytucji



AKADEMICKA

+

**informacja o organie
nadzorującym**

ZAWODOWA

Kierunki studiów

System zaciąga kierunki na uczelni na podstawie nowej lub starej listy kierunków.

STARE KIERUNKI STUDIÓW



1. Student w procedurze skreślenia
2. Absolwenci z poprzedniego semestru, którzy obronili się przed 01.10.2019
3. Absolwenci z poprzedniego semestru, którzy bronili się po 1.10.2019, ale nie zostali zarejestrowani na rok akademicki 2019/2020

NOWE (ZMIGROWANE) KIERUNKI STUDIÓW



1. Studenci zarejestrowani na rok akademicki 2019/2020, w tym także
2. Absolwenci z poprzedniego semestru, którzy obronili się po 01.10.2019

S-10 Dział 4

Zmiany dotyczące sposobu wyliczania danych dla studentów studiujących w ramach rekrutacji bez podziału na kierunki

STUDENCI WEDŁUG ROKU STUDIÓW, KIERUNKÓW STUDIÓW

STUDIUJĄCY NA KIERUNKU
W DANEJ INSTYTUCJI

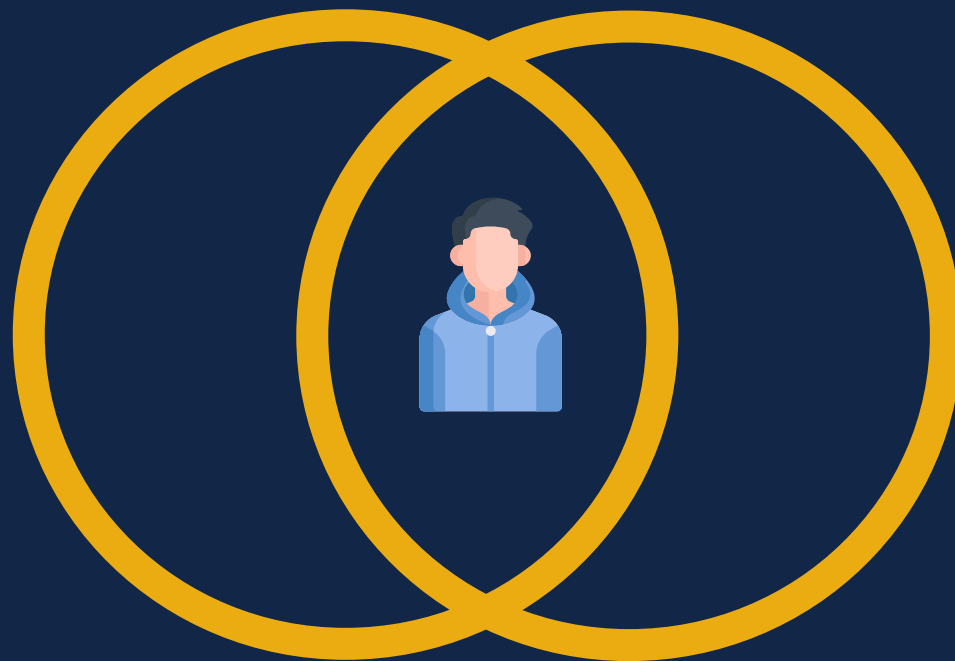


STUDIUJĄCY W RAMACH
REKRUTACJI BEZ KIERUNKU



Studenci rekrutacji bez podziału na kierunki zliczani są w dodatkowym wierszu:
„Na pierwszym roku studiów bez przypisanego kierunku (ISCED: Obszar nieznany (9999))”

S-10 Studenci studiów międzyobszarowych



**STUDENCI STUDIÓW MIĘDZYOBSZAROWYCH WYLICZANI SĄ
W DEDYKOWANYM WIERSZU, A NIE W KIERUNKACH SKŁADOWYCH**

S-10 Studenci studiujący na dwóch poziomach edukacyjnych



**JEŻELI STUDENT STUDIUJE JEDNOCZEŚNIE NA DWÓCH POZIOMACH EDUKACYJNYCH,
TO BĘDZIE UWZGLĘDNIONY W KOLUMNACH OBU POZIOMÓW EDUKACYJNYCH**

S-10 Studenci urlopowani i powtarzający rok



STUDENCI URLOPOWANI



STUDENCI POWTARZAJĄCY ROK

**STUDENCI URLOPOWANI I POWTARZAJĄCY ROK
WPROWADZANI SĄ W TRYBIE RĘCZNYM**

S-10 Zmiana dat w dziale 2

– absolwenci z poprzedniego roku akademickiego według roku urodzenia



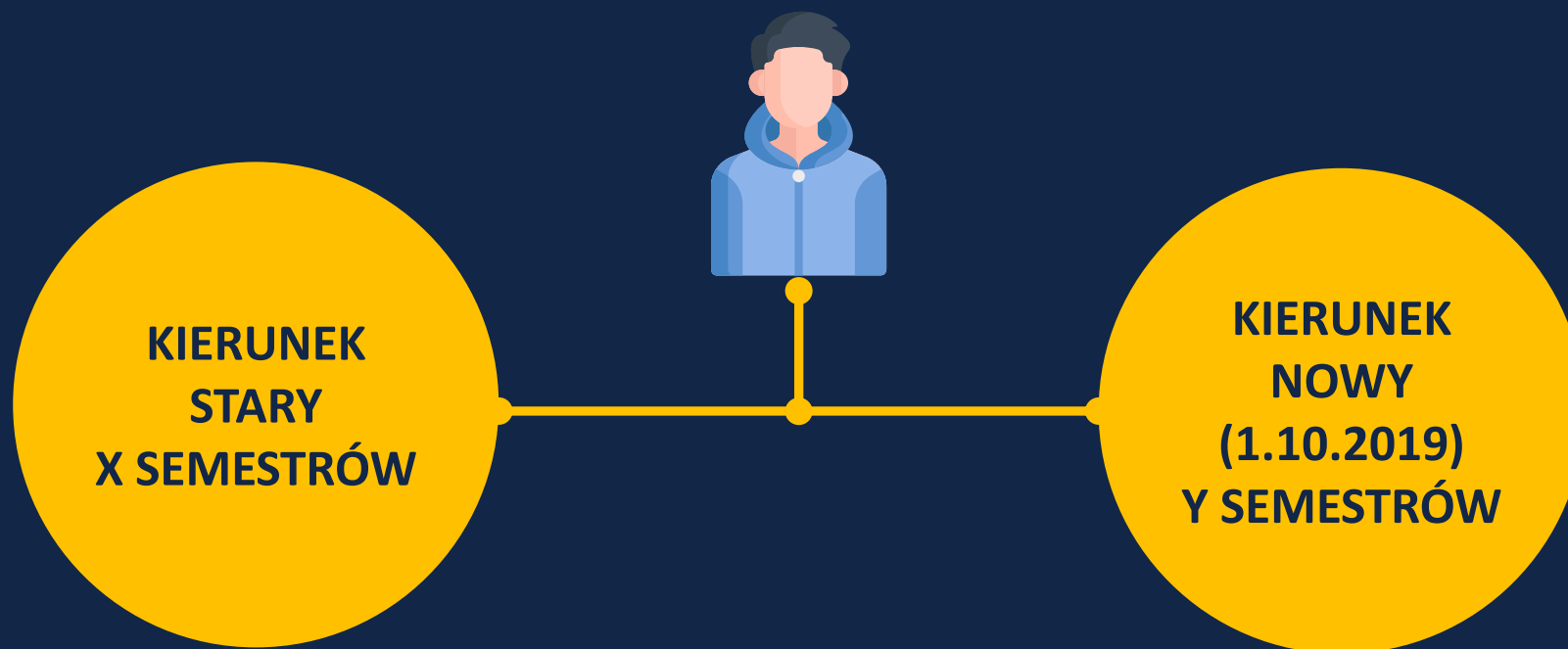
W raporcie uwzględniani są absolwenci, którzy ukończyli studia w okresie od 01.01.2019 włącznie i do 31.12.2019 włącznie.

(wcześniej liczeni byli już od 30 listopada 2018 r.)

S-10 Zmiana dat w dziale 3

– absolwenci z poprzedniego roku akademickiego według kierunków studiów

Czas trwania studiów absolwentów w latach – dla kierunków starych lub nowych, w zależności od tego, do którego kierunku absolwent był przypisany



S-10 - zmiana podstawy przyjęcia na studia

DOTYCHCZAS

- Studenci przyjmowani na podstawie umów międzynarodowych oraz decyzji właściwego ministra
- Podjęcie i odbywanie studiów na zasadach obowiązujących obywateli polskich

OD 1 X 2019

Studenci przyjmowani na podstawie:

- Umowy międzynarodowej
- Umowy zawartej z podmiotami zagranicznymi przez uczelnię
- Decyzji właściwego ministra
- Decyzji dyrektora NAWA (w odniesieniu do jej stypendystów)
- Decyzji administracyjna rektora

Uwaga:

Podstawa przyjęcia na studia dla studentów, którzy rozpoczęli studia przed 1.X.2019 r. nie ulega zmianie.

S-11

**Sprawozdanie o pomocy materialnej dla
studentów i doktorantów**

S-11 Zmiany w raportowaniu nieruchomości

polon^{2.0}

INTERFEJS GUS

Dane wprowadzane ręcznie

IMPORTY

+

SZABLONY IMPORTÓW

+

RAPORTY WALIDACYJNE

Dane generowane automatycznie

WYLICZENIA Z HD

+

RAPORTY Z DANYCH
ŹRÓDŁOWYCH

KOMENTARZE
I WEZWANIA DO KOREKTY

SYSTEM NIE GENERUJE INICJALNYCH DANYCH
DOTYCZĄCYCH NIERUCHOMOŚCI

NALEŻY WPROWADZIĆ JE W TRYBIE RĘCZNYM
ZA POMOCĄ SZABLONU IMPORTU

S-11 Zmiana nazewnictwa stypendiów

DOTYCHCZAS

Dla studentów studiujących przed rokiem akademickim 2019/2020

- stypendium ministra za wybitne osiągnięcia
- stypendium socjalne
- stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych
- stypendium rektora dla najlepszych studentów
- zapomoga

OD 1.10.2019

Dla studentów studiujących od roku akademickiego 2019/2020

- **stypendium ministra**
- stypendium socjalne
- **stypendium dla osób niepełnosprawnych**
- **stypendium rektora**
- zapomoga



NOWOŚĆ

S-12

**Sprawozdanie o stypendiach naukowych, studiach
podyplomowych, kształceniu specjalistycznym, o
osobach ubiegających się o stopień doktora i
zatrudnieniu**

ODDZIELNE SEKCJE DLA:

POLACY

CUDZOZIEMCY

CUDZOZIEMCY
(BEZ POBYTÓW
KRÓTKOTERMINOWYCH
TYPU ERASMUS)

CUDZOZIEMCY
STUDIUJĄCY W RAMACH
PROGRAMÓW
KRÓTKOTERMINOWYCH
TYPU ERASMUS

**SZABLONY
IMPORTÓW**



- **DZIAŁ 2 – KSZTAŁCENIE SPECJALISTYCZNE**

Z wyszczególnieniem studentów, którzy otrzymali świadectwo ukończenia (4 poziom PRK) poza Polską
(Matura)

- **DZIAŁ 3 – CUDZOZIEMCY NA STUDIACH PODYPLOMOWYCH I UCZESTNICY KSZTAŁCENIA SPECJALISTYCZNEGO WEDŁUG KRAJÓW**

Z wyszczególnieniem studentów, którzy otrzymali świadectwo ukończenia (4 poziom PRK) poza Polską
(Matura)

- **DZIAŁ 4 – SŁUCHACZE STUDIÓW PODYPLOMOWYCH ORAZ UCZESTNICY KSZTAŁCENIA SPECJALISTYCZNEGO WEDŁUG ROKU URODZENIA**

S-12 Doktoraty

– działy dotyczące osób ubiegających się o stopień doktora z uwzględnieniem nowego trybu

STUDIA DOKTORANCKIE

Kształcenie na starych zasadach

SZKOŁY DOKTORSKIE

Kształcenie na nowych zasadach

NOWOŚĆ

STOPIEŃ DR/DR HAB.

Stopnie nadane na starych zasadach

WYKAZ OSÓB UBIEGAJĄCYCH SIĘ O STOPIEŃ DOKTORA

Nadawanie stopnia na nowych zasadach

- doktoranci
(kształcący się w szkołach doktorskich)
- eksternistycznie
- „starzy” doktoranci (uczestnicy studiów doktoranckich, którzy wszczęli postępowanie o nadanie stopnia doktora na nowych zasadach)

NOWOŚĆ

S-12 Doktoraty

– działy dotyczące osób ubiegających się o stopień doktora z uwzględnieniem nowego trybu

STUDIA DOKTORANCKIE

Kształcenie na starych zasadach

Dział 7. Studia doktoranckie

Sposób generowania wartości – przez system, z możliwością dodania nowego wiersza przez użytkownika
(zakończyli studia i mają otwarte przewody doktorskie)

SZKOŁY DOKTORSKIE

Kształcenie na nowych zasadach

Dział 9. Szkoły doktorskie

Sposób generowania wartości – przez system

Tryb ubiegania się o stopień to tryb kształcenia doktorantów

NOWOŚĆ

STOPIEŃ DR/DR HAB.

Stopnie nadane na starych zasadach

Dział 5. Osoby ubiegające się o stopień doktora niebędące uczestnikami studiów doktoranckich

Sposób generowania wartości – przez system, z możliwością dodania nowego wiersza przez użytkownika
(brak zarejestrowanego zawiadomienia o nadaniu stopnia)

WYKAZ OSÓB UBIEGAJĄCYCH SIĘ O STOPIEŃ DOKTORA

Nadawanie stopnia na nowych zasadach

Dział 6. Osoby ubiegające się o stopień doktora niebędące uczestnikami szkoły doktorskiej

Tryb eksternistyczny

Sposób generowania wartości – przez system

NOWOŚĆ

S-12 Nauczyciele akademicki – według nowej siatki stanowisk

NOWOŚĆ

- Dział 15 – nauczyciele akademicki
- Pracownicy – Wykaz nauczycieli akademickich, innych osób prowadzących zajęcia, osób prowadzących działalność naukową oraz osób biorących udział w jej prowadzeniu
- Pracownik zatrudniony jest na podstawie umowy o pracę
- Pracownik został zatrudniony na jednym ze stanowisk: „profesor uczelni”, „profesor nadzwyczajny”, „profesor wizytujący”

STANOWISKO:

- **Profesor** / profesor zwyczajny
- **Profesor uczelni** / profesor nadzwyczajny / profesor wizytujący)
- Adiunkt
- Asystent
- Inne
- ~~Docent*~~
- ~~Starszy wykładowca~~
- ~~Wykładowca~~
- ~~Instruktor~~
- ~~Lektor~~

*Wyjątek: mianowany docent

S-12 Przeciętna zatrudnienia

Doszedł dział dotyczący wyliczania przeciętnej zatrudnienia w danym roku według stanowisk (oprócz dotychczasowej wyliczanej według tytułu i stopnia)

Nauczyciele
akademiccy z
tytułem i stopniem
naukowym
—
Przeciętna liczba w
roku kalendarzowym

Nauczyciele
akademiccy według
stanowisk
—
Przeciętna liczba w
roku kalendarzowym

NOWOŚĆ

Pomoc z zakresu sprawozdawczości do GUS

Pomoc

Poniższe kategorie odpowiadają wykazom i bazom danych wskazanych w ustawie 2.0* i rozporządzeniu ws. systemu POL-on**



Baza dokumentów planistyczno-sprawozdawczych

1 PODKATEGORIA

 [Baza dokumentów planistyczno-sprawozdawczych](#) 1 Artykuł



GUS

1 PODKATEGORIA

 [Metodologia wyliczeń za 2019](#) 1 Artykuł



Masowe interfejsy wymiany danych

2 PODKATEGORIE

 [API REST](#) 1 Artykuł
 [Import danych](#) 1 Artykuł



Pomoc

2 PODKATEGORIE

 [Materiały instruktażowe](#) 2 Artykuły
 [Materiały z konferencji do pobrania](#) 3 Artykuły

> Zaloguj się przez moduł centralnego logowania

Zaloguj się do systemu POL-on za pomocą centralnego konta MCL.

Uwaga!!!

Przed procesem logowania tym sposobem należy posiadać już konto centralne połączone z użytkownikiem w systemie POL-on.

Więcej na stronach [pomocy](#) POL-on

Konto to daje możliwość logowania do wszystkich systemów dziedzicznych OPI PIB z jakimi zostało zintegrowane.

Szczegółowe informacje na temat systemu znajdziesz w [Serwisie informacyjnym](#)

[Dowiedz się więcej na temat dostępnych usług sieciowych oferowanych przez POL-on.](#)

WĄTPLIWOŚCI, BŁĘDY



Pytania uczestników



szkolenia@opi.org.pl



Niniejsze materiały przedstawiają stan systemu POL-on na dzień przeprowadzenia szkolenia i są przeznaczone dla uczestników szkolenia. Nie powinny być one wykorzystywane do innych celów, przetwarzane ani zmieniane.