



OŚRODEK
PRZETWARZANIA
INFORMACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

 www.opi.org.pl

Koncepcja interfejsów masowej wymiany danych w systemie POL-on w wersji 2.0

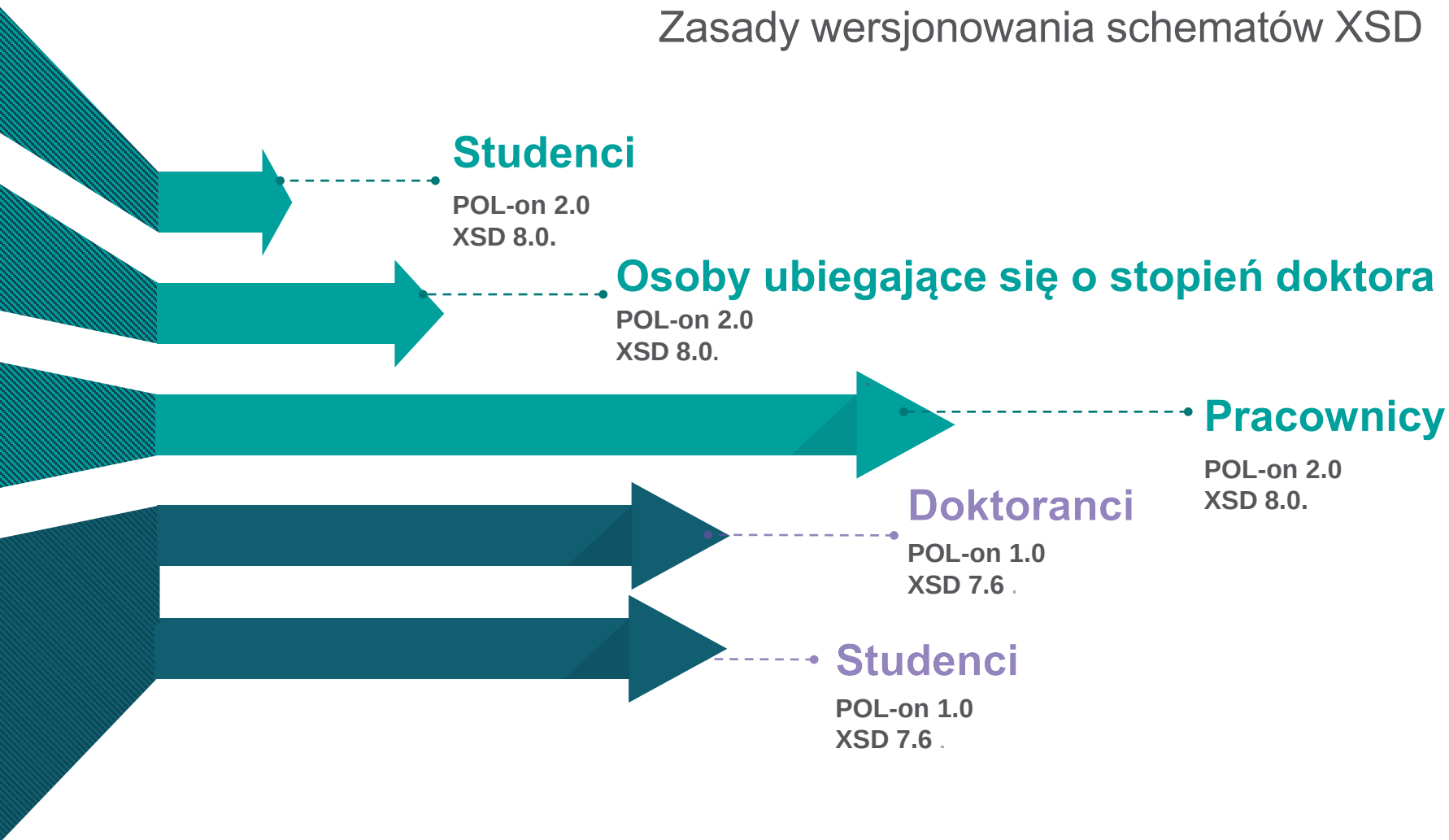
Konsultacje techniczne – studenci

WARSZAWA, 25.10.2019

Import masowy XML – studenci

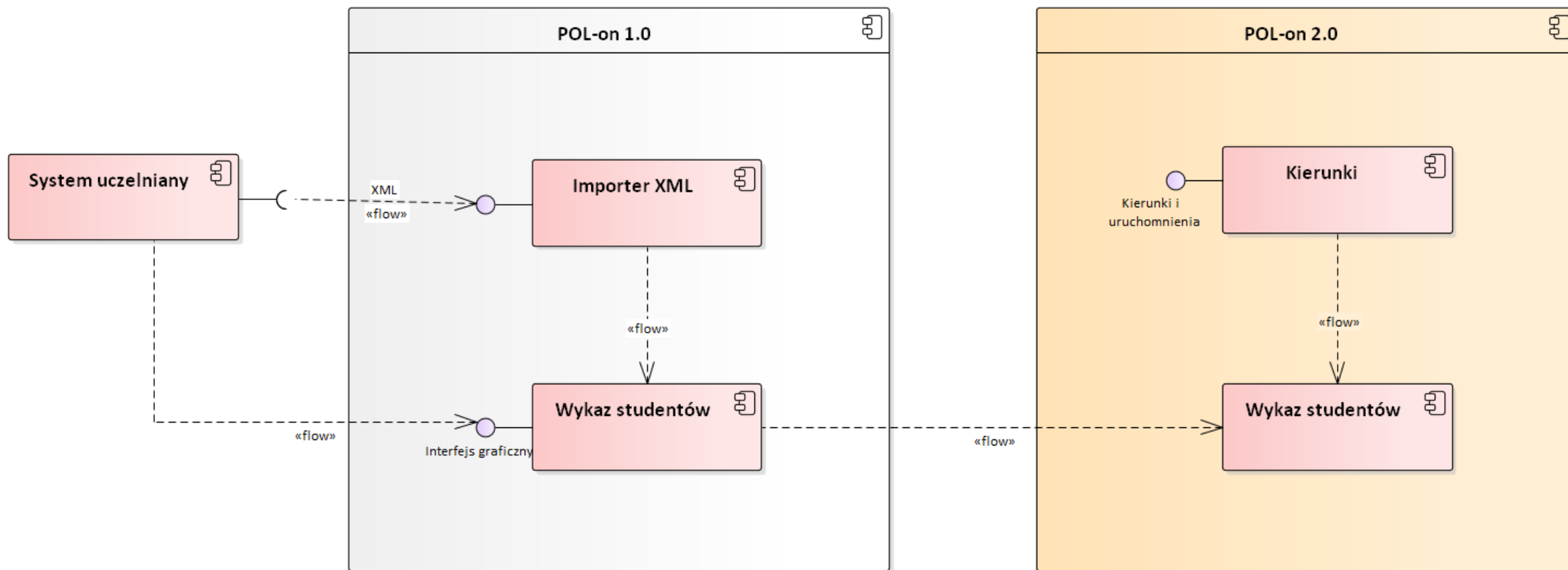
Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Zasady wersjonowania schematów XSD



Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Przepływ danych studentów w Systemie POL-on do momentu pełnego wdrożenia Systemu POL-on 2.0



Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

IMPORT MASOWY

Etapy wdrażania zmian w imporcie masowym studentów

- 1 Import danych studentów za pomocą plików XML zgodnych z XSD w wersji 7.6 (POL-on 1.0, od grudnia 2019)
- 2 Migracja danych studentów do nowej wersji systemu (POL-on 2.0, od marca 2020)
- 3 Import danych studentów za pomocą plików XML zgodnych z XSD w wersji 8.0 (POL-on 2.0, od marca 2020)
- 4 Import danych studentów za pomocą usług REST (POL-on 2.0, od marca 2020)

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Zmiany w schemacie XSD

DANE OSOBOWE

Zmiana zakresu danych dla cudzoziemców

- Nazwa państwa urodzenia
- Karta Polaka
- Kraj pochodzenia

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Zmiany w schemacie XSD

STUDIA STUDENTA

Zmiana zakresu danych w zależności od scenariusza raportowania

Zmiana zakresu danych dla cudzoziemców

- Uruchomienie studiów na kierunku, poziomie i profilu (POL-on 2.0) – kod systemowy lub kod zewnętrzny
- Studia międzyobszarowe (POL-on 2.0) – kod systemowy
- Podstawa przyjęcia i kształcenia cudzoziemca
- Podstawa zwolnienia z opłat
- ECTS zrealizowane w ramach kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela
- Rekrutacja bez podziału na kierunki

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Uruchomienie studiów na kierunku w Systemie POL-on 2.0

URUCHOMIENIE STUDIÓW NA KIERUNKU

Uczelnia na podstawie decyzji rektora lub pozwolenia ministra prowadzi kształcenie na kierunku studiów.

W ramach jednego kierunku studiów nazwa kierunku studiów, liczba punktów ECTS, liczba semestrów, tytuł zawodowy, itp. mogą ulegać zmianie w czasie.

Stan kierunku studiów, który dotyczy studenta określany jest uruchomieniem studiów na kierunku, poziomie i profilu. Student rejestrowany jest na konkretnym uruchomieniu studiów na kierunku, które determinuje zestaw unikalnych cech.

Identyfikacja uruchomienia na podstawie kodu zewnętrznego uruchomienia lub kodu systemowego.

- Nazwa kierunku
- Profil
- Poziom
- Forma
- Liczba punktów ECTS
- Tytuł zawodowy
- Język kształcenia
- Liczba semestrów
- Informacja czy studia nauczycielskie, pomostowe, dualne
- Języki filologii

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Zmiany w schemacie XSD

STYPENDIA I INNE ŚWIADCZENIA

- Zestaw kodów świadczeń od roku akademickiego 2019/2020
- Nowy zestaw kodów świadczeń od roku akademickiego 2019/2020
- Okres pobierania świadczenia

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Udostępnianie informacji o uruchomieniach zarejestrowanych w Systemie POL-on 2.0

URUCHOMIENIA STUDIÓW NA KIERUNKU

Interfejs graficzny Systemu POL-on 2.0

Pokaż filtry >

Sortuj: Kierunek A > Z

Wszystkich: 86 Na stronie:

9Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa

10Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa

11Automatyzacja i Robotyzacja Procesów Produkcyjnych

12Automatyzacja i Robotyzacja Procesów Produkcyjnych

13Biotechnologia

14Biotechnologia

15Budownictwo

16Budownictwo

17Budownictwo

18Budownictwo

19Ekonomia

Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa

Studia

Nazwa

Nowy kod

Stary kod

Poziom

Profil

Status

Instytucja prowadząca

Jednostki organizacyjne

Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa

6393

2316

Drugiego stopnia

Ogólnoakademicki

Prowadzone

Uruchomienia

Kody

Forma

Tytuł zawodowy

Język kształcenia

Język filolo

Nowy kod 8225

Stary kod 41200

Niestacjonarne

Magister inżynier

polski

Nowy kod 8211

Stary kod 22712

Stacjonarne

Magister inżynier

angielski

Nowy kod 8212

Stary kod 22712

Stacjonarne

Magister inżynier

polski

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Udostępnianie informacji o uruchomieniach zarejestrowanych w Systemie POL-on 2.0

URUCHOMIENIA STUDIÓW NA KIERUNKU

Pliki z listą uruchomień studiów na kierunku, poziomie i profilu będą udostępniane wraz ze słownikami w Systemie POL-on 1.0

Dodatkowo wraz ze słownikiem uruchomień zostanie udostępniona lista studiów międzyobszarowych, które zostały zarejestrowane w POL-on 2.0

POL-on POL-on POL-on 2

ZWIŃ MENU

Pulpit

Administracja

Instytucja

Role

Lista importów

Lista eksportów

Audyt

Moje raporty

Zgłoszenia

Pomoc

Wyloguj

Lista importów

Przetwarzane importy Historia importów

W wersji 7.3.0 zostały wprowadzone zmiany w zakresie ról niezbędnych
Obecnie, aby wykonać import danych, użytkownik musi posiadać rolę INST_IMPORT

- INST_PR, aby mógł importować dane dotyczące pracowników
- INST_PR_WS, aby mógł importować dane dotyczące studentów
- INST_PR_DOKTORANCI, aby mógł importować dane dotyczące doktorantów
- lub wszystkie trzy wyżej wymienione role, aby mógł importować dane dotyczące

Pobierz słowniki importu Importuj plik Instrukcja importu

Zakończone importy z trzech ostatnich roboczych dni

25 wierszy na stronę Prezentowane: od 0 do 0 Wszystkich: 0

[nazwa pliku](#)

Brak danych

25 wierszy na stronę Prezentowane: od 0 do 0 Wszystkich: 0

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Udostępnianie informacji o uruchomieniach zarejestrowanych w Systemie POL-on 2.0

URUCHOMIENIA STUDIÓW NA KIERUNKU

Usługi REST API Systemu POL-on 2.0

Przykład dokumentacji Swagger

<https://polon2.opi.org.pl/fields-of-study-api/swagger-ui.html>

```
FosInstanceDocument {
  bridging          string
                    Enum:
                      [ BRIDGING, NON_BRIDGING ]
  creationDate      string($date)
  dual              string
                    Enum:
                      [ DUAL, NON_DUAL ]
  ectsNumber        integer($int32)
  externalCode      string
  form              string
                    Enum:
                      [ FULL_TIME, PART_TIME ]
  fosId             FosId {
  fosInstanceId      FosInstanceId {
  fosInstanceStatus string
                    Enum:
                      [ ACTIVE ]
```

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Udostępnianie informacji o uruchomieniach zarejestrowanych w Systemie POL-on 2.0

URUCHOMIENIA STUDIÓW NA KIERUNKU

Usługi REST API Systemu POL-on 2.0

Przykład dokumentacji Swagger

<https://polon2.opi.org.pl/fields-of-study-api/swagger-ui.html>

```
{
  "fosId": "77600572-87ac-46d6-9bae-78474bc0a4ba",
  "fosName": "Ekonomia",
  "fosCode": 1000,
  "fosOldCode": "8582",
  "fosLevel": "LEVEL_II",
  "fosProfile": "GENERAL",
  "fosStatus": "ACTIVE",
  "fosCreationDate": "2012-09-24",
  "fosEndDate": null,
  "fosPhilological": "NON_PHILOLOGICAL",
  "fosTeacherTraining": "NON_TEACHER_TRAINING",
  "fosLeadingInstId": "1cb32064-70d2-4de8-b43f-8e67b8a4286b",
  "fosCoLed": "SINGLE",
  "fosMedical": null,
  "fosColeadingInstitutions": [],
  "fosOrganizationUnits": [
    "e1501c28-5fdf-4478-a8ba-b624a79cc8a1"
  ],
  "fosInstances": [
    {
      "fosInstanceId": "35d9fbbf-7876-4daa-a8a3-4eced61006a0",
      "fosInstanceCode": 1041,
      "fosInstanceOldCode": "29177",
      "fosInstanceForm": "FULL_TIME",
      "fosInstanceSemestersNumber": 4,
      "fosInstanceEctsNumber": 120,
      "fosInstanceCreationDate": "2012-09-24",
```

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Rejestracja danych studentów **rozpoczynających** studia w roku akademickim **2019/2020**

01

Studia na kierunku,
poziomie i profilu

- Kod uruchomienia
lub kod zewnętrzny
uruchomienia
(POL-on 2.0)

02

Studia na kierunku,
poziomie i profilu
w ramach studiów
międzyobszarowych

- Kod uruchomienia
lub kod zewnętrzny
uruchomienia
(POL-on 2.0)
- Kod studiów
międzyobszarowych
(POL-on 2.0)

03

Studia bez
przypisania do
kierunku

- Forma studiów
- Poziom studiów
- Semestr z informacją
o rekrutacji bez podziału
na kierunki
- Jednostka prowadząca
(uczelnia lub filia)

04

Studia wspólne

- Kod uruchomienia
lub kod zewnętrzny
uruchomienia
(POL-on 2.0)
- Tylko uczelnia
prowadząca

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Rejestracja danych studentów **kontynuujących** studia w roku akademickim **2019/2020**
(kontynuacja, urlop, zwolnienie, oczekiwanie na powtarzanie, oczekiwanie na obronę, wznowienie)

05

Studia na kierunku,
poziomie i profilu

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)
- Kod uruchomienia lub kod zewnętrzny uruchomienia (POL-on 2.0)

06

Studia na kierunku,
poziomie i profilu
w ramach studiów
międzyobszarowych

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)
- Identyfikator studiów międzyobszarowych (POL-on 1.0)
- Kod uruchomienia lub kod zewnętrzny uruchomienia (POL-on 2.0)
- Kod studiów międzyobszarowych (POL-on 2.0)

07

Studia
bez przypisania
do kierunku

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)
- Forma studiów
- Poziom studiów
- Semestr z informacją o rekrutacji bez podziału na kierunki
- Jednostka prowadząca (uczelnia lub filia)

08

Przypisanie
kierunku dla
studiów bez
kierunku

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)
- Kod uruchomienia lub kod zewnętrzny uruchomienia (POL-on 2.0)

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego XML

Rejestracja danych studentów, którzy zakończyli lub oczekują na zakończenie studiów *

09

Studia na kierunku,
poziomie i profilu

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)

10

Studia na kierunku,
poziomie i profilu
w ramach studiów
międzyobszarowych

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)
- Identyfikator studiów międzyobszarowych (POL-on 1.0)

11

Studia
bez przypisania
do kierunku

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)

12

Studia
interdyscyplinarne

- Identyfikator kierunku (POL-on 1.0)
- Jednostka prowadząca

* pod warunkiem braku rejestracji na rok akademicki 2019/2020

REST API – studenci

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego

REST API

DANE STUDENTÓW

Odczyt stanu danych studenta za pomocą REST API w POL-on 1.0

Dokumentacja

<https://polon.nauka.gov.pl/opi-ws/api/api-docs?url=/opi-ws/api/swagger.json#operation/getStudentsList>

Proponowane zmiany: rozszerzenie zakresu o rok akademicki 2019 (grudzień 2019)

Search

- DICTIONARIES
- CONFERENCES
- AWARDS
- EMPLOYEES
- EMPLOYMENT
- INFRASTRUCTURE
- INSTITUTIONS
- MODIFICATIONDATA
- PERSON
- PRODUCTS
- PROJECTS
- REALESTATES
- ROOMS
- STUDENTS**

GET /students

GET /students/{studentUid}

/students

This operation downloads one page of students for given filter values.

PARAMETERS

Query Parameters ?

- pageSize** integer <int32>
Default: 50
Page size.
- pageNumber** integer <int32>
Default: 1
Page number.
- body** /json/
Filter values to search for students.

- institutionUid** string
Institution identifier
- firstName** string
Student first name.
- lastName** string
Student last name.
- pesel** string
Student PESEL.

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego

REST API

DANE STUDENTÓW

Od marca 2020 możliwe będzie raportowanie danych studentów za pomocą REST API w Systemie POL-on 2.0

- Adapter do importu danych
- Struktura żądań zbliżona do schematu plików XML
- Dane przesyłane w formacie JSON
- Usługi REST odpowiadające dużym operacjom takim jak: przekazanie stanu danych osobowych studenta, przekazanie stanu stypendiów i innych świadczeń, przekazanie stanu danych o studiach wraz z semestrami i punktami ECTS.

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego

DANE STUDENTÓW

Od marca 2020 możliwe będzie raportowanie danych studentów za pomocą REST API w Systemie POL-on 2.0

REST API

```
{
  "results": [ ...
  ],
  "version": "string",
  "person": { ...
  },
  "studies": [
    {
      "studiesUid": { ...
      },
      "courseUid": { ...
      },
      "courseId": 0,
      "courseName": "string",
      "complementaryCourseUid": { ...
      },
      "form": "STACJONARNE",
      "level": "I_STOPNIA",
      "startDate": "2019-10-25",
      "studentExpulsionDate": "2019-10-25",
      "title": "INZ",
      "endDate": "2019-10-25",
      "certificateNumber": "string",
      "lifePlace": "CITY",
      "profile": "PRACTICAL",
      "afterLastYearWithoutExam": true,
      "expulsionAppeal": true,
      "note": "string",
      "currentSemesterNumber": 0,
      "semesters": [ ...
      ],
      "foreignerBasisOfStudying": [ ...
      ],
      "materialAssistance": [ ...
      ]
    }
  ]
}
```

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego

REST API

DANE STUDENTÓW

Od marca 2020 możliwe będzie raportowanie danych studentów za pomocą REST API w Systemie POL-on 2.0

Propozycja adaptera, która wynika z poprzednich konsultacji.

Obiekt domeny	Stan	Operacja	Przykład zasobu
Dane osobowe + studia studenta + pomoc materialna	Utwórz	POST	/students
	Odczytaj	GET	/students/{studentUid}
	Korekta	PUT	/students/{studentUid}

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego

REST API

DOKUMENTACJA BŁĘDÓW

Usługi REST API będą zwracać status odpowiedzi na żądanie HTTP oraz numer naruszonej reguły wraz komunikatem wskazującym na rodzaj naruszenia.

Dokumentacja błędów HTTP zostanie udostępniona na stronie pomocy Systemu POL-on 2.0.
Pliki z dokumentacją błędów zawierać będą szczegółowy opis reguł.

Docelowo dokumentacja reguł zostanie udostępniona poprzez dedykowaną wyszukiwarkę reguł. Wyszukiwarka udostępniać będzie API umożliwiające maszynowe pobieranie opisów reguł.

Numer reguły	Tytuł reguły	Typ reguły	Status reguły	Oficjalny opis	Komunikat
POL_1001	Unikalny zestaw danych identyfikacyjny w podmiocie podczas rejestracji - numer dokumentu tożsamości	ERROR	ACTIVE	W całym okresie zatrudnienia w danym podmiocie nie może być więcej niż jednego pracownika posiadającego określony numer innego dokumentu tożsamości konkretnego typu wydany w tym samym Państwie. Jeśli dany pracownik jednego podmiotu posiadał lub posiadał historycznie numer dokumentu tożsamości T1 typu D1 wydany w Państwie P1 to inny pracownik tego samego podmiotu nie może posiadać takiego samego numeru dokumentu tożsamości T1 typu D1 wydanego w Państwie P1. Unikalność numeru dokumentu tożsamości jest weryfikowana zawsze z uwzględnieniem typu dokumentu i kraju wydania (dopiero ten komplet danych stanowi o unikalności)	Istnieje już podmiotu k podany num tożsamości
POL_1002	Identyfikacja wymaga podania przynajmniej jednego rodzaju numeru identyfikującego	ERROR	ACTIVE	Pracownik musi być identyfikowany przynajmniej poprzez jeden numer identyfikacyjny	Pracownik n się przynajm numerem p jego tożsam przypadku j numer doku potwierdzaj tożsamość)
POL_1003	Maksymalnie dwa numery identyfikacyjne różnego typu w jednym czasie identyfikujące pracownika w podmiocie	ERROR	PROPOSED	Pracownik w danej wersji danych identyfikacyjnych w jednym podmiocie nie może mieć zarejestrowanych więcej niż dwóch numerów identyfikacyjnych różnego typu.	Pracownik w może legity systemie wi numerami r potwierdzaj tożsamość. można użyć innego num tożsamości.
POL_1004	Maksymalnie jeden numer w kontekście określonego typu identyfikujący pracownika w podmiocie w jednym czasie.	ERROR	ARCHIVE	Pracownik w danej wersji danych identyfikacyjnych w jednym podmiocie nie może mieć zarejestrowanych więcej niż dwóch numerów identyfikacyjnych tego samego typu.	Pracownik w może legity systemie wi numerami t potwierdzaj tożsamość. Maksymalni jednego num jednego inn dokumentu samym czas

Przekazywanie danych za pomocą importu masowego

REST API

DOKUMENTACJA BŁĘDÓW

Dedykowana wyszukiwarka reguł

The screenshot displays the OPI system's rule management interface. On the left, a sidebar titled 'Filtrowanie listy reguł' (Filtering rules list) contains filters for 'Tekst' (Text), 'Status reguły' (Rule status), 'Typ reguły' (Rule type), and 'Etykiety' (Tags). The main area shows a table of rules with columns for ID, Status, and Description. Two rules are visible: 'POL_1000' (Proponowana) and 'POL_1001' (Aktywna). The right sidebar provides a detailed view of the selected rule, including its key, title, and official description.

Lista reguł

Filtrowanie listy reguł

Tekst

Wpisz wyszukiwaną frazę

Szukaj tekstu w:

- ☒ Numer reguły
- ☒ Tytuł reguły
- ☒ Komunikat
- ☒ Opis oficjalny

Status reguły

Wszystkie

Typ reguły

Wszystkie

Etykiety

Wybierz

Reguła

Opis reguły

Klucz reguły: **POL_1000**

Tytuł reguły: **Jedno zatrudnienie pracownika w podmiocie w jednym czasie**

Dane podstawowe

Typ reguły: Błąd

Status reguły: Proponowana

Etykiety: Dodaj zatrudnienie Pracownicy

Oficjalny opis reguły

W jednym czasie w tym samym podmiocie nie może być zarejestrowane więcej niż jedno zatrudnienie danego pracownika w danym okresie czasu nie może być dwóch zatrudnień tego pracownika w jednym podmiocie których okresy aktywności zatrudnień zachodzą na siebie.

Komunikat dla użytkownika

Pracownik może posiadać tylko jedno zatrudnienie w danym podmiocie w danym punkcie czasu.

ORPPD

Ogólnopolskie Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych

Zmiany w strukturze metadanych

ZMIANY W SCHEMACIE PLIKÓW XML Z METADANYMI (XSD)

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce rozszerzyła zakres danych gromadzonych w repozytorium pisemnych prac dyplomowych.

- PESEL autora, recenzenta i promotora pracy dyplomowej
- Dokument potwierdzający tożsamość autora, recenzenta i promotora pracy dyplomowej
- Kod uruchomienia studiów zamiast kodu kierunku
- Identyfikator UID uczelni zamiast kodu uczelni
- Usunięcie kodu jednostki podstawowej
- Identyfikator UID studenta
- Usunięcie sekcji dla kierunków bez kodu

Ogólnopolskie Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych

Zmiany dotyczące procesu zasilania repozytorium pisemnych prac dyplomowych

PROCES ZASILANIA PRACAMI DYPLOMOWYMI

- Zniesienie wymagalności jednostki podstawowej (listopad 2019)
- Prace obronione po 1 października 2018 muszą posiadać dane identyfikacyjne autora, promotora oraz recenzenta pracy dyplomowej
- Prace obronione po 1 października 2019 roku powinny posiadać nowy kod uruchomienia lub identyfikator zewnętrzny uruchomienia
- Po wdrożeniu nowej wersji Systemu ORPPD (koniec pierwszego kwartału 2020 roku) nie będzie możliwe raportowanie prac bez wskazania kodu kierunku (prace obronione przed wprowadzeniem KRK)
- Likwidacja APD (propozycja)

Dziękujemy za uwagę!

Marek Michajłowicz – mmichajlowicz@opi.org.pl

 <https://orcid.org/0000-0003-2096-5005>

Paweł Nowek – pnowek@opi.org.pl

Łukasz Błaszczuk – lbłaszczuk@opi.org.pl