



MUCI
Międzyuniwersyteckie
Centrum Informatyzacji

Cyfrowa Polska w cyfrowej Europie – proces informatyzacji polskich uczelni

Janina Mincer-Daszkiewicz

Plan prezentacji

- MUCI i USOS
 - <https://muci.edu.pl>
 - <https://usos.edu.pl>
 - <https://urodzinymuci.usos.edu.pl>
- Informatyzacja szkolnictwa wyższego w Polsce – osiągnięcia ostatnich 20 lat.
- Informatyzacja szkolnictwa wyższego w Europie – na jakim etapie jesteśmy?



USOS i MUCI



Uczelnie w projekcie USOS



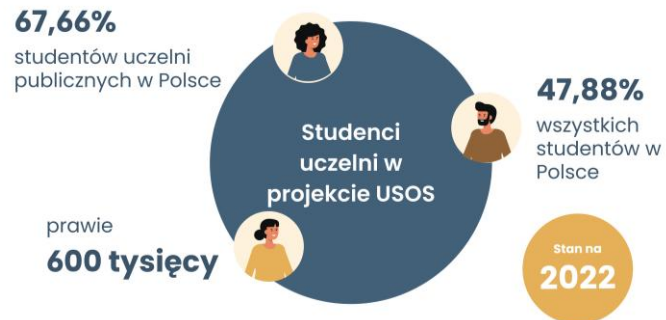
55%

uczelni publicznych w Polsce

26%

wszystkich uczelni w Polsce

Studenci uczelni w projekcie USOS



Rodzina aplikacji USOS



Informatyzacja szkolnictwa wyższego w Polsce

Popatrzmy na osiągnięcia ostatnich 20 lat ...



Internetowa Rekrutacja Kandydatów

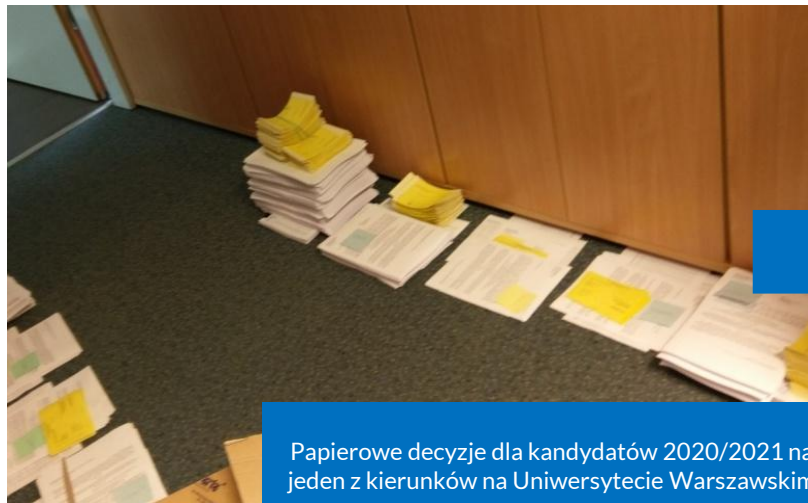
- **1996** – pierwsza centralna rekrutacja na UW z użyciem skanowanych formularzy.
- **2024** – **80** uczelni w Polsce używa do rekrutacji systemu **IRK** wytworzonego przez MUCI, dane o wynikach matur są pobierane elektronicznie z systemu **SIO-KReM** (od 2021, wcześniej **KReM**), MNiSW rozpoczęło prace koncepcyjne nad centralną rekrutacją.
- **Decyzje rekrutacyjne** są podpisywane podpisem kwalifikowanym i doręczane elektronicznie.
- **Immatrykulacja** (przenoszenie danych z IRK do USOS) odbywa się elektronicznie.
- **Oświadczenia, ślubowania i zgody** są obsługiwane elektronicznie.



[Ludzik z Freepik](#)





Internetowa Rekrutacja Kandydatów




Papierowe decyzje dla kandydatów 2020/2021 na jeden z kierunków na Uniwersytecie Warszawskim

IRK

 Generuj decyzje

 Podpisz decyzje

 Udostępnij decyzje

Źródło: Slajdy urodzinowe MUCI



Internetowa Rekrutacja Kandydatów

Jednostka organizacyjna programu studiów: Edytuj

Program:

Etap:

Cykl dydaktyczny:

Data rozpoczęcia studiów:

Data przyjęcia na program:

Miejsce odbywania programu:

Typ indeksu: ? *Kliknij przycisk, aby wybrać* Wybierz

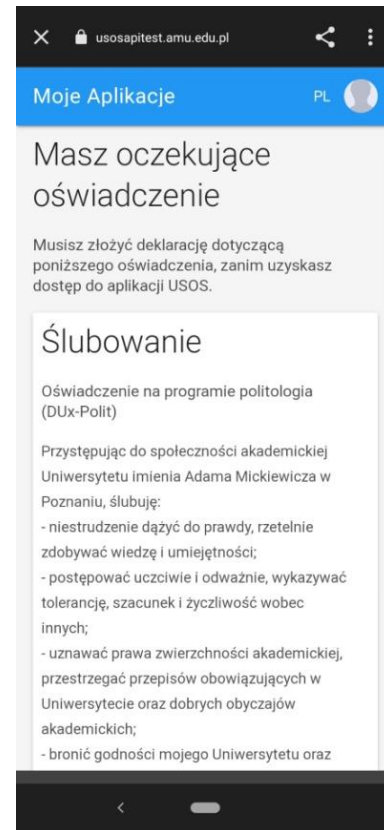
Instalacja IRK:

Tryb:

Rekrutacja: *Kliknij przycisk, aby wybrać* Wybierz

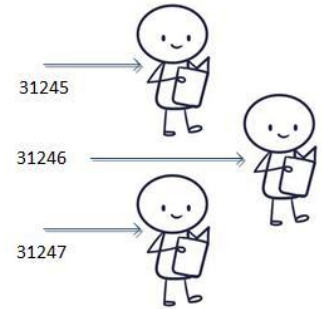
Program IRK: *Kliknij przycisk, aby wybrać* Wybierz

Immatrykuluj automatycznie

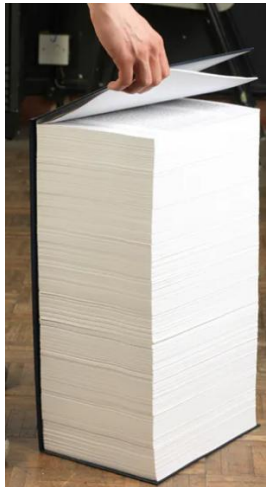


Elektroniczny album i Elektroniczna Księga Albumów

- Nadanie numeru albumu w trakcie immatrykulacji (zwykle centralnie w ramach uczelni i na wszystkich poziomach studiów).
- Jest składową generowanego automatycznie **ESI** (European Student Identifier).



[Ludzik z Freepik](#)

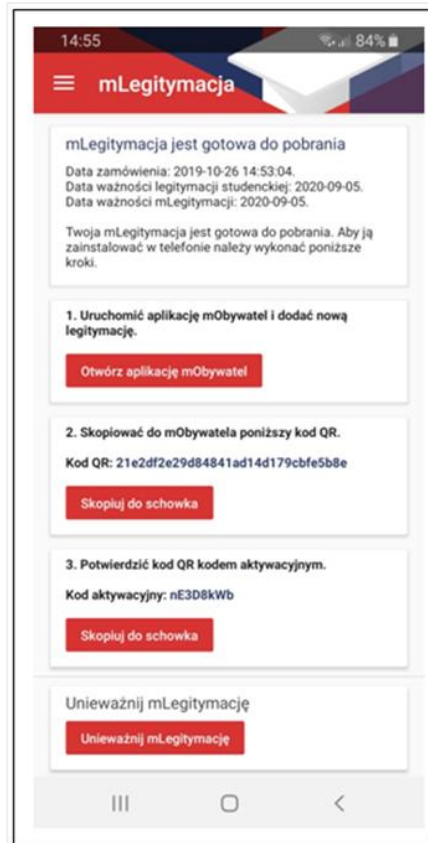


[Gruba książka z wp.pl](#)

- Elektroniczna Księga Albumów w postaci pliku PDF.
- Nie ma konieczności prowadzenia papierowego albumu, oceny są gromadzone w USOS, student ma do nich dostęp w USOSweb i Mobilnym USOS (powiadomienia o nowej ocenie).

mLegitymacja studencka

- Nowa ustawa o aplikacji mObywatel (2023 r.).
- mLegitymacja studencka
 - Wersja elektroniczna jako podstawowa legitymacja.
 - Brak konieczności nawiązywania współpracy między uczelnią i MC.
- mLegitymacja dla doktorantów
 - wydawana na podstawie danych przekazanych przez uczelnię do POL-on.
- Legitymacja dla nauczycieli akademickich



Elektroniczne wnioski

W 2020 r.

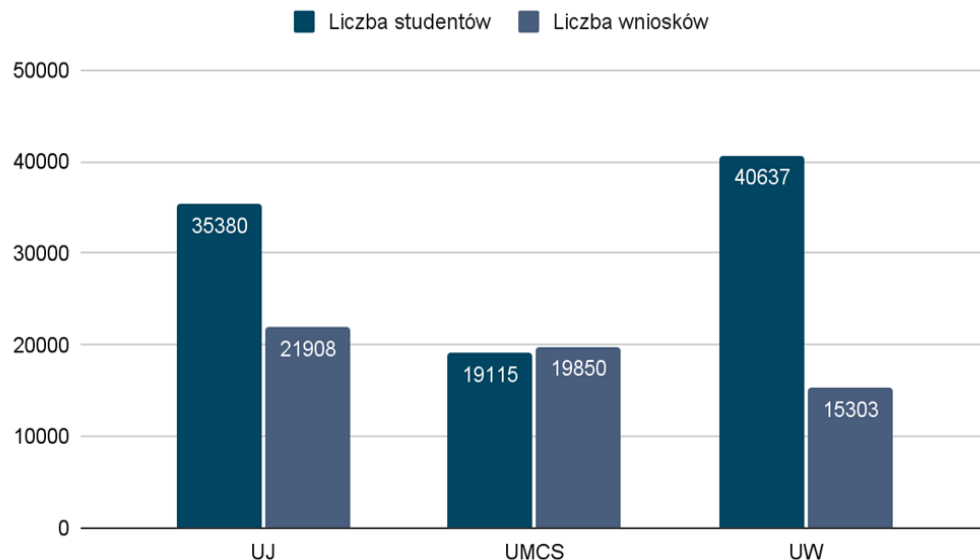
- ponad 1,3 mld zł dotacji na świadczenia w skali Polski
- ponad **124 mln zł** dla tych trzech uczelni



Tworzenie

Przechowywanie

Liczba studentów vs. liczba wniosków złożonych w uczelni



Źródło: Slajdy urodzinowe MUCI



Elektroniczne doręczanie pism administracyjnych

Skala oszczędności w jednym roku akademickim*:

- UJ ~ 140 tys. zł
- UMCS ~ 153 tys. zł
- UW ~ 87 tys. zł

* przyjmując 8,50 zł jako koszt przesyłki poleconej

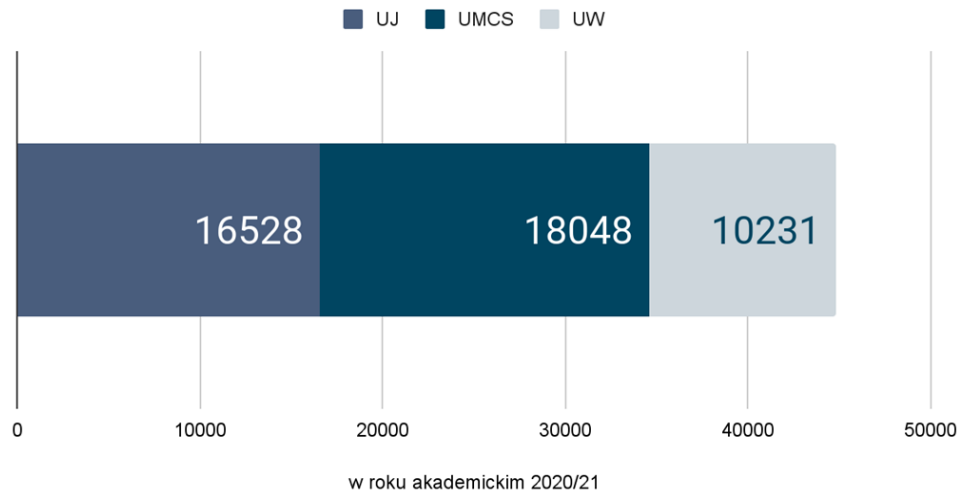


Podpisywanie



Dostarczanie

Liczba pism doręczanych elektronicznie



Źródło: Slajdy urodzinowe MUCI



Elektroniczne dyplomowanie

Od zatwierdzonego wniosku do egzaminu dyplomowego



79 uczelni w Polsce korzysta z APD utworzonego przez MUCI

Zgłoszenie tematu i zatwierdzenie wniosku

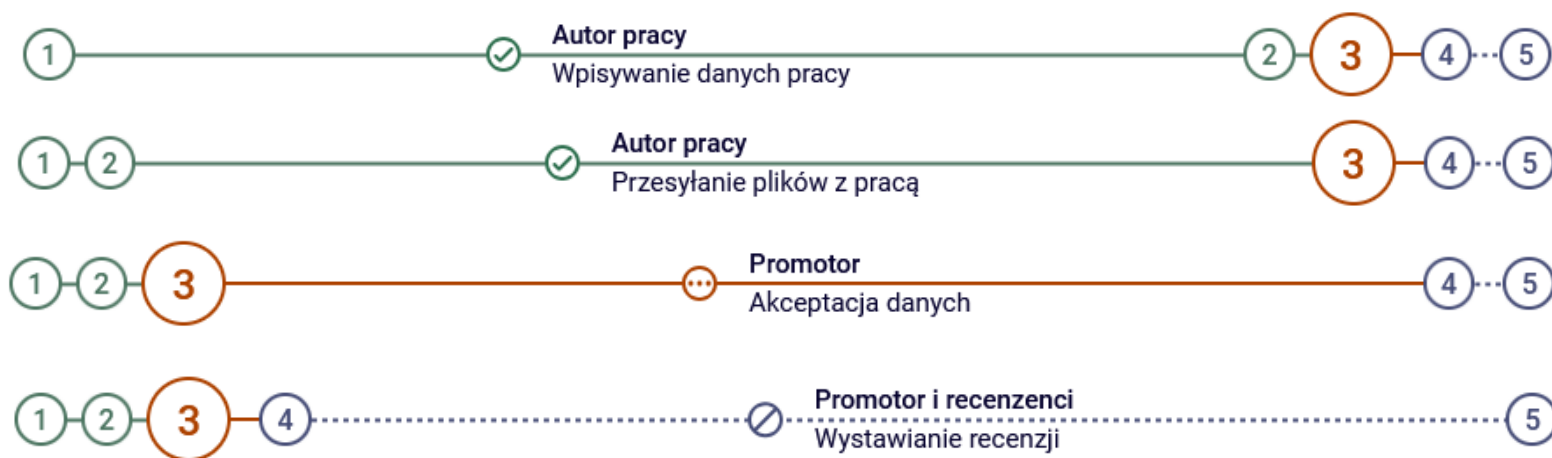


Źródło: Slajdy urodzinowe MUCI



Elektroniczne dyplomowanie

Status pracy



Informacje o pracy	Pliki	Antyplagiat	Recenzenci	Recenzje	Egzamin	ORPPD	Historia zmian
Język pracy:	polski [PL]						
Tytuł:	Praca dyplomowa na bardzo ciekawy temat: 228467 Diploma thesis on a very interesting topic: 228467						

Elektroniczne dyplomowanie

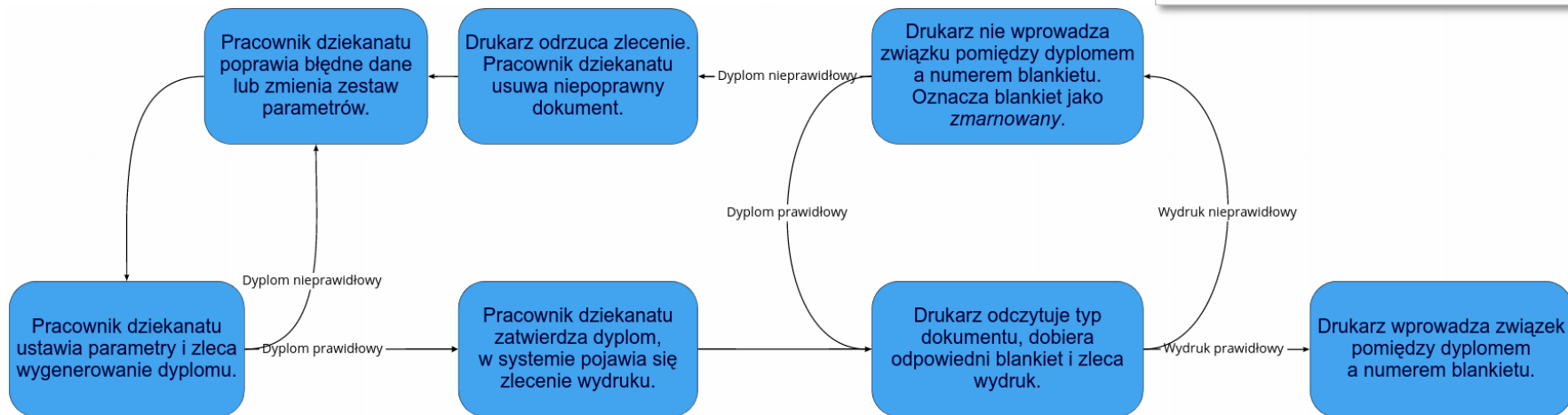
- Wszystkie etapy odbywają się elektronicznie
 - Wybór tematu i zatwierdzenie wniosku
 - Wpisywanie danych pracy
 - Ładowanie plików
 - Integracja z JSA
 - Wpisywanie recenzji
 - Egzamin dyplomowy i protokół egzaminu
 - Eksport prac do ORPPD

Status				
Egzamin zakończył się z wynikiem pozytywnym.				
① Protokół jest zatwierdzony i podpisany przez wszystkich członków komisji.				
Data egzaminu: 2021-10-18 11:20				
Pytania				
1.	Treść: Podstawy pedagogiki św. Jana Bosco	Ocena: 4,5 (plus dobry)		
2.	Treść: Pedagogika jako nauka (przedmiot, podział, nauki wspomagające)	Ocena: 5,0 (bardzo dobry)		
3.	Treść: Status moralno-prawny ludzkiego embrionu	Ocena: 5,0 (bardzo dobry)		
Oceny	Ocena	Wartość liczbowa	Waga	Wartość ważona
Średnia ze studiów:	–	4,927	0,5	2,47
Ocena z pracy:	4,5	4,5	0,25	1,13
Ocena z egzaminu:	5,0	5	0,25	1,25
Wynik studiów:	4,85			
Ocena na dyplomie:	bardzo dobry			
Wynik egzaminu:	POZYTYWNY			
Uwagi:	brak			
Podpisy				
Przewodniczący	dr hab. Janusz Podzielny	PODPISANY 2021-10-18 11:44	Wycofaj	
Promotor	dr Leszek Waga	PODPISANY 2021-10-18 11:45	Wycofaj	
Recenzent	dr hab. Jerzy Kostorz	PODPISANY 2021-10-18 11:45	Wycofaj	

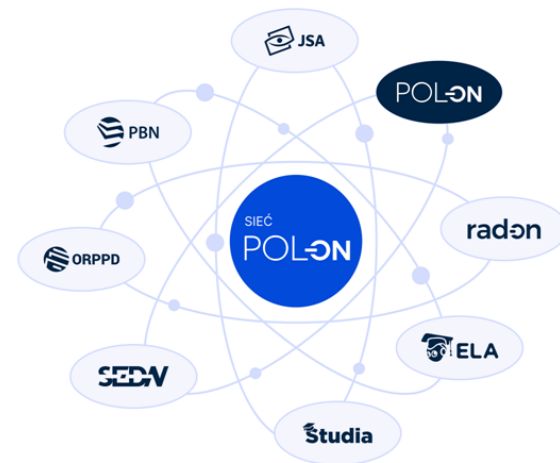


Ewidencjonowanie blankietów dyplomów

Uniwersytet Warszawski wydaje średnio ponad **10 tys.** dyplomów rocznie, co oznacza przynajmniej **30 tys.** wykorzystanych blankietów



Elektroniczne raportowanie do POL-on



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



I wiele innych (część w trakcie realizacji)...

- Centralne uwierzytelnianie.
- E-doręczenia w pełnym zakresie.
- E-teczka.
- Podpisy cyfrowe.
- Powiadomienia, aliasy grupowe i komunikacja ze studentami.
- Rejestracja na zajęcia, protokoły elektroniczne.
- Płatności masowe i płatności elektroniczne.
- PIT i bramka Ministerstwa Finansów.
- SAD czyli System Analizy Danych wspierający procesy zarządcze.



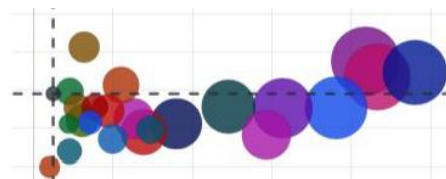
Kod autoryzacyjny wysłano na e-mail ...ktos@edu.pl...

Wpisz kod autoryzacyjny

Zatwierdź i złóż podanie

Wyślij ponownie

Systemy rozproszone	2020
1000-2D97SR	ZAL
Adamaitis Gediminas	ZAL
Belan Andrei	ZAL
Frejtag Wanda	ZAL
Jurkowski Paweł	ZAL



Pytania ...

Kiedy obecność studenta w dziekanacie jest jeszcze konieczna?

Jakie procesy czekają na informatyzację?

Jakie zmiany w prawie ułatwią informatyzację?

Jakie centralne usługi byłyby pomocne?



Informatyzacja szkolnictwa wyższego w Europie

1. Niemcy (416)
1. Wielka Brytania (416)
3. Polska (358)
4. Rosja (357)
5. Francja (165)
6. Ukraina (132)
7. Portugalia (125)
8. Włochy (94)
9. Hiszpania (84)
10. Rumunia (80)

**Polskie uczelnie są
ważnym partnerem w
cyfrowej Europie**



Źródło: DALL-E



SCHAC code czyli SCHema for ACademia



- Co to?
- Gdzie jest wykorzystywany?
- Muszą go mieć wszystkie uczelnie!
- Zależy od nazwy domenowej, więc czasami się zmienia 😞
- [ESCI portal](#)

[Stats Portal, uczelnie z MUCI \(początek listy\)](#)

SCHAC code ↑	Erasmus code ↑	PIC	OID	Name
agh.edu.pl	PL KRAKOW02	999844573	E10208660	AKADEMIA GORNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
al.edu.pl	PL LOMZA03	949550364	E10100579	Akademia Lomzyska
amu.edu.pl	PL POZNAN01	999886865	E10209035	UNIwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ans-elblag.pl	PL ELBLAG01	949627673	E10105772	AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W ELBLAGU
ans.pila.pl	PL PILA02	947656924	E10188372	Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile
ansb.pl	PL SKIERNI02	949366840	E10088439	AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH STEFANA BATOREGO
aps.edu.pl	PL WARSZAW04	949365579	E10088370	AKADEMIA PEDAGOGIKI SPECJALNEJ IM. MARII GRZEGORZEWSKIEJ
at.edu.pl	PL WARSZAW11	949647267	E10107328	AKADEMIA TEATRALNA IM. ALEKSANDRA ZELWEROWICZA W WARSZAWIE
awf.katowice.pl	PL KATOWIC05	998568053	E10204565	AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. JERZEGO KUKUCZKI W KATOWICACH
awf.krakow.pl	PL KRAKOW12	949491776	E10096533	AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE
ignatianum.edu.pl	PL KRAKOW19	949545223	E10100244	UNIwersytet Ignatianum w Krakowie
pans.krosno.pl	PL KROSNO01	948391117	E10026058	Panstwowa Akademia Nauk Stosowanych w Krośnie
panschelm.edu.pl	PL CHELM01	949720987	E10110363	Panstwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie
pb.edu.pl	PL BIALYST01	999889193	E10209056	POLITECHNIKA BIALOSTOCKA
pcz.pl	PL CZESTOC01	999460647	E10206932	POLITECHNIKA CZESTOCHOWSKA
po.edu.pl	PL OPOLE02	999879202	E10208965	POLITECHNIKA OPOLSKA
polsl.pl	PL GLIWICE01	999899087	E10209126	POLITECHNIKA SLASKA
prawowroclaw.edu.pl	PL WROCLAW30	913342107	E10076364	Wyższa Szkoła Prawa we Wrocławiu
put.poznan.pl	PL POZNAN02	999659691	E10208306	POLITECHNIKA POZNANSKA

ESI czyli European Student Identifier



Ludzik z Freepik

- Co to?
- Gdzie jest wykorzystywany?
- Muszą go generować wszystkie uczelnie!
- <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/european-student-card-initiative/card/esi>

Identyfikatory ESI (European Student Identifier)		
Id	Data utworzenia	Czy lokalny
urn:schac:personalUniqueCode:int:esi:uw.edu.pl:428327	27.03.2024 08:44	Tak

Generuj lokalne ESI

Generowanie ESI w USOSadm

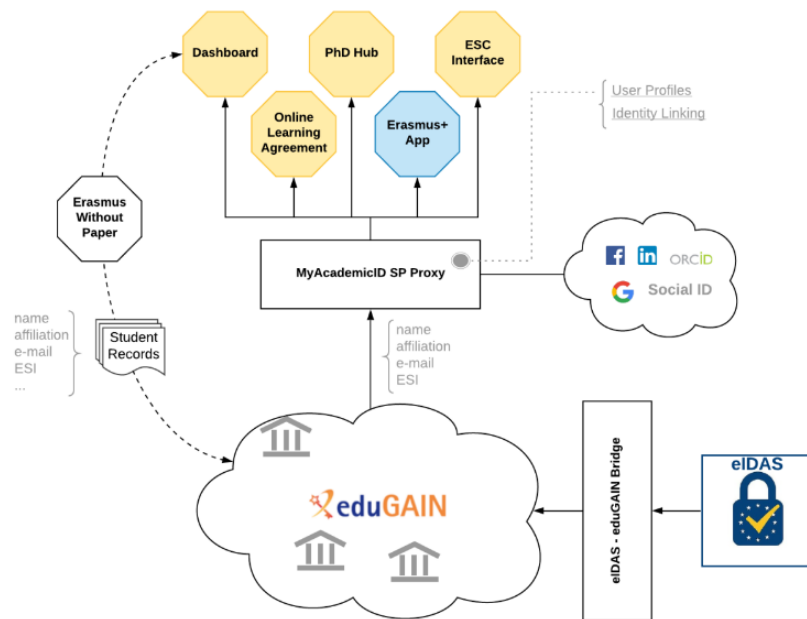
Rok akademicki	Identyfikator uczelni partnerskiej	Identyfikator mobilności	ESI (European Student Identifier)	Status	Żądanie aktualizacji					
2021/2022	demo.usos.edu.pl	C78A69A2AED86F94E05000C192410266	urn:schac:personalUniqueCode:int:esi:demo.usos.edu.pl:1234323440							
2021/2022	muni.cz	outsms-13874-4144	urn:schac:personalUniqueCode:int:esi:muni.cz:140428							
2018/2019	uio.no	c442c289-5541-4cae-9edb-8ad83e133613	urn:schac:personalUniqueCode:int:esi:uio.no:1234567890							
2020/2021	mo.europe.test.sop.co.at	a977bfaa3b32ed2cf31470a34acbcd7d	urn:schac:personalUniqueCode:at:ESI:mo.europe.test.sop.co.at:12345							

ESI w IRK

Uwierzytelnianie

Przynależność do środowiska akademickiego

- CAS (uwierzytelnianie w uczelni).
- [Pionier](#) i [Pionier.id](#).
- [Pionier.id for Erasmus+](#).
- [eduGAIN](#) (usługa interfederacyjna łącząca federacje tożsamościowe na całym świecie)
- [MyAcademicID](#) (uwierzytelnianie w sieci EWP i nie tylko).



Architektura



Uwierzytelnianie pracowników w sieci EWP

erasmus without paper EWP Registration Portal

Email address

Password

Log in

Create third-party provider account

Forgot password

MyAcademicID

Log in as HEI

How to join the EWP network

EWP Registration Portal

MyAcademicID

Login with

Uniwersytet Warszawski

University of Warsaw
login.uw.edu.pl

Medical University of Warsaw
wum.edu.pl

or

Login with eIDAS

Login with Google

MyAcademicID

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Identyfikator:

Hasło:

Ukryj mój identyfikator

ZALOGUJ

zapomniane hasło | nowe konto | lista serwisów | o tej stronie | english version

CAS UW

Sukces

Porażka

403 Access denied/Forbidden

Sorry, but you don't have permission to access this page. If you feel this is a mistake and you should have access to this page, please contact the site administrator.

Go back to main page

UNIVERSITY OF WARSAW

Attribute Consent

Attributes Options

You are logging in to external service using Central Authentication System of the University of Warsaw.

The terms of service are available at <https://r.uw.edu.pl/en/uslugi/UslugiMojLoginCAS>

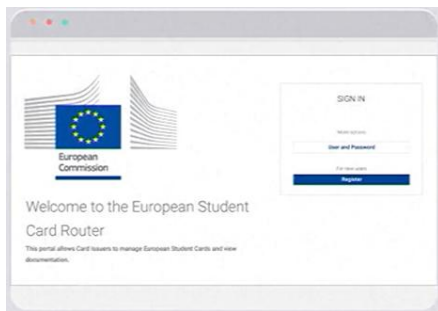
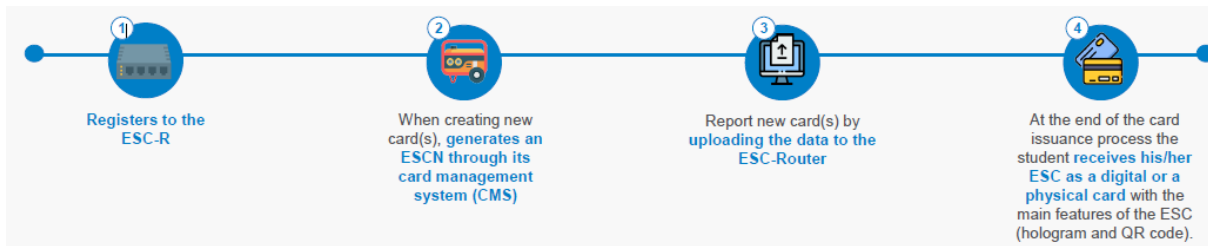
The service you are trying to log in to will receive the following attributes:

Attribute	Value(s)
E-mail	J.Hincer-Deszkienicz@nimax.uw.edu.pl
SONAC home organization	uw.edu.pl
Affiliation	faculty
Targeted ID/Persistent ID	binshbdtew11ao77zdb90oa@login.uw.edu.pl
Principal name	binshbdtew11ao77zdb90oa@login.uw.edu.pl
urn:oid:1.3.6.1.4.1.5923.1.1.1	urn:geant:erasmuswithoutpaper.uw.edu:esp:admin
Scoped affiliation	faculty@login.uw.edu.pl
Unique ID	binshbdtew11ao77zdb90oa@login.uw.edu.pl
Home organization	uw.edu.pl
Home organization type	university
Display name	Janina Hincer-Deszkienicz
Common name	Janina Hincer-Deszkienicz
Surname	Hincer-Deszkienicz
Given name	Janina

CONFIRM CANCEL

W ramach aplikacji USOS jest gotowe rozwiązanie do logowania w sieci EWP.

ESC czyli European Student Card

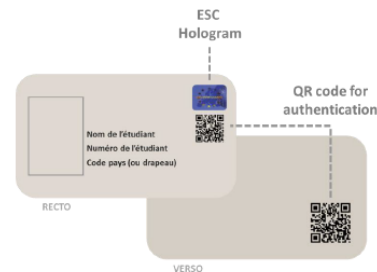


ESCN - European Student Card Number

Unique card identifier of 16 bytes that serves to link a specific card to the specific HEI who produced it and to identify a card.

ESI - European Student Identifier

A digital identifier enabling students to uniquely identify themselves when they access student mobility services online.



European Student Card QR code

Two-dimensional barcode printed on the ESC to ensure compatibility with any type of passive card and to automatically verify the data of the student's status.

European Student Card hologram

Logo on the front of the European Student Card that certifies the authenticity of the card and serves as an identifier to access services at European level.

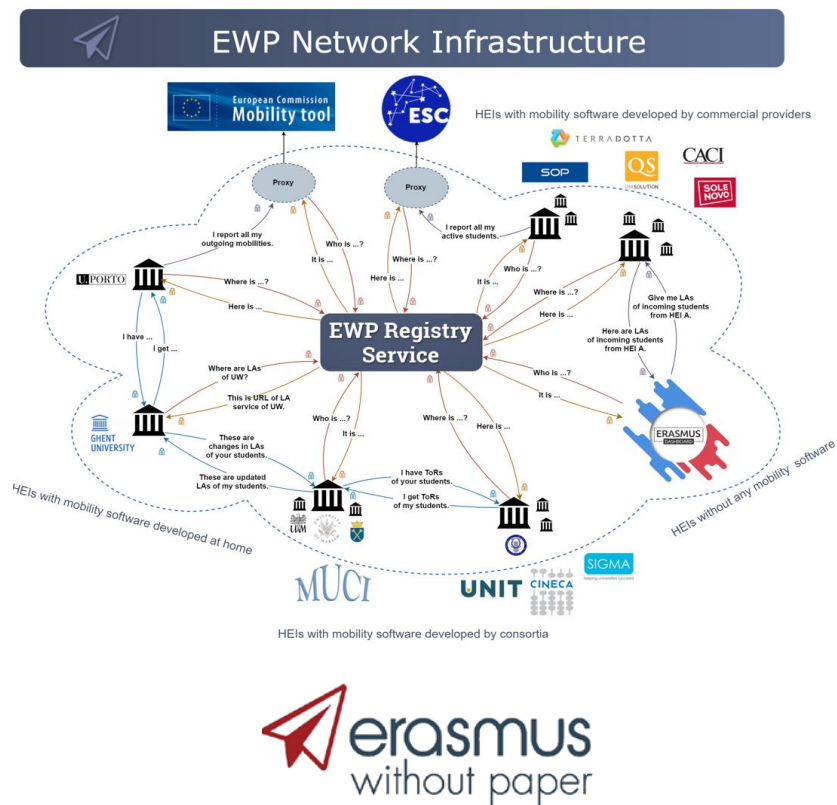
[European Student Card Initiative](#)

[Prezentacja, EUNIS 2023, Jerone van Lent](#), [Prezentacja, EUNIS 2024, Jerone van Lent](#)

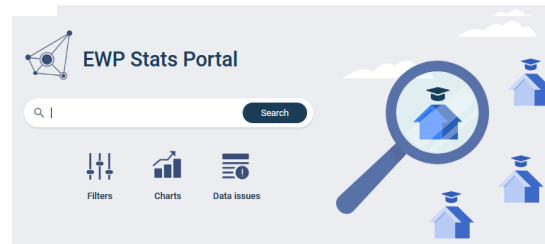
[Projekt Pilotażowy PUT](#)

Integracja USOS z siecią EWP

- Elektroniczna wymiana informacji między instytucjami uczestniczącymi w programie Erasmus+.
- Wymiana danych między systemami do obsługi toku studiów.
- Cel: wsparcie uczelni w zarządzaniu mobilnościami.
- Uczestniczenie w sieci jest możliwe dzięki rozwiązaniom wdrożonym bezpośrednio w USOS.

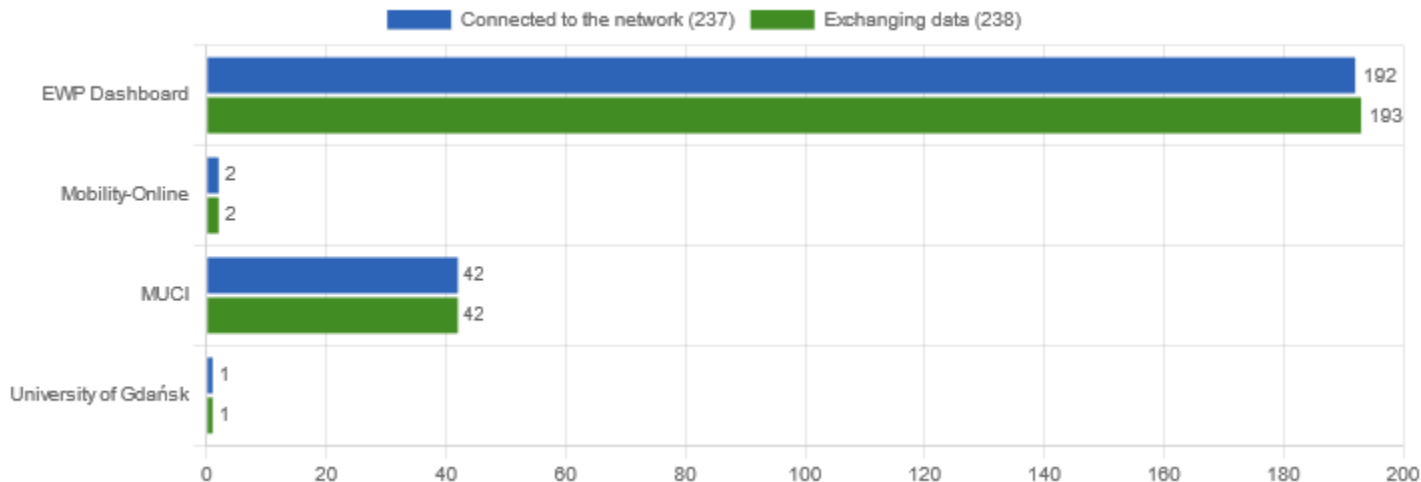


Integracja USOS z siecią EWP

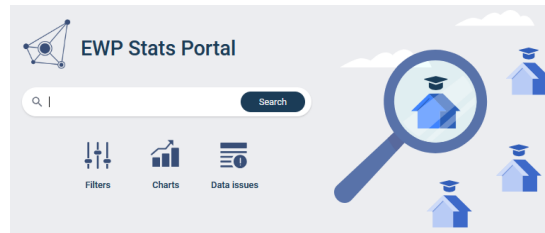


Dane z 2024-10-01, dostawcy oprogramowania aktywni na terenie Polski

[Liczba uczelni wymieniających IIA w podziale na dostawców oprogramowania](#)

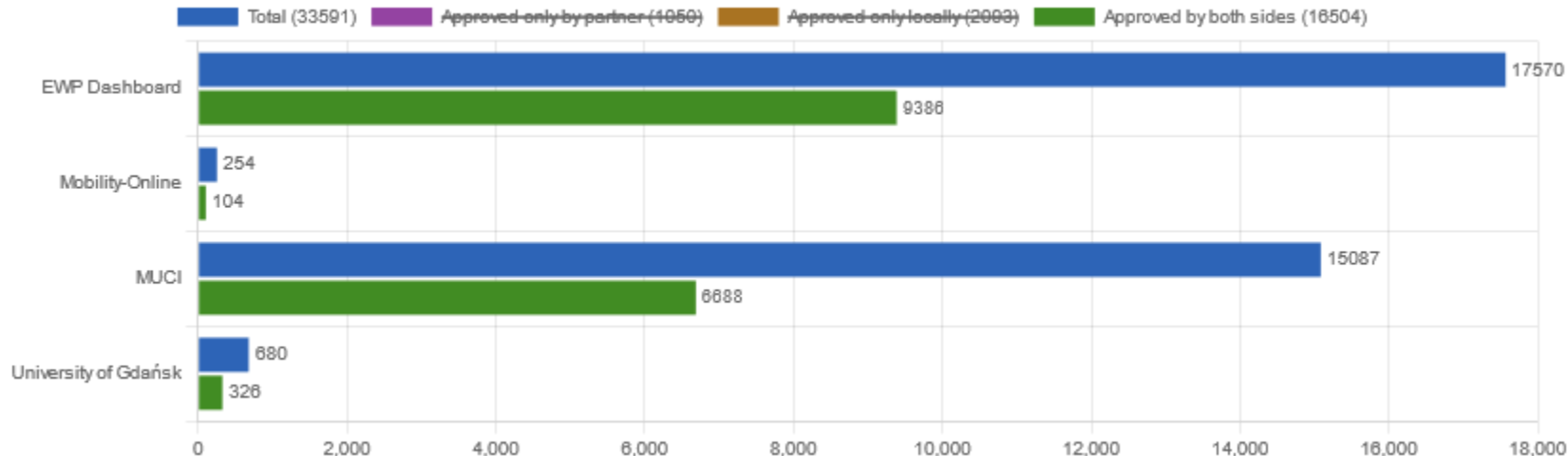


Integracja USOS z siecią EWP

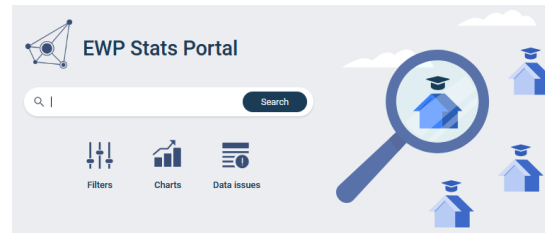


Dane z 2024-10-01, dostawcy oprogramowania aktywni na terenie Polski

[Liczba Interinstitutional Agreements w podziale na dostawców oprogramowania](#)

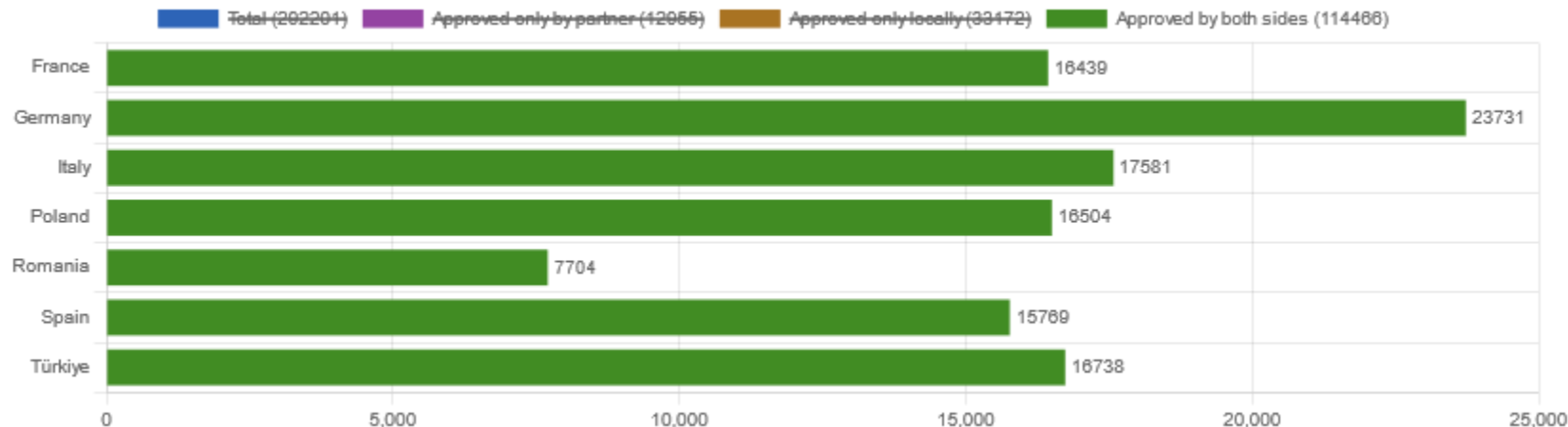


Integracja USOS z siecią EWP










Dane z 2024-10-01, siedem krajów z największą liczbą zatwierdzonych umów

Liczba zatwierdzonych umów IIA w podziale na kraje



Integracja USOS z siecią EMREX


Wybierz kraj i uczelnię

-  Norway
-  Germany
-  Sweden
-  Finland
-  Chile
-  Croatia
-  Poland
-  Netherlands

wyberz uczelnię

filtruj:

UAM	Adam Mickiewicz University, Poznań
UMK	Nicolaus Copernicus University in Toruń
umcs.pl	University of Maria Curie-Skłodowska
uni.opole.pl	University of Opole
UwB	University of Białystok
UKSW	Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw
UJ	Jagiellonian University in Kraków


Uniwersytet Warszawski, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki

[AKTUALNOŚCI](#) [KATALOG](#) [MÓJ USOSWEB](#) [DLA STUDENTÓW](#) [DLA PRACOWNIKÓW](#) [DLA WSZYSTKICH](#) [ADMINISTRACJA](#)

INDEKS

REJESTRACJE


- kalendarz
- koszyk
- na przedmioty
- bezpośrednie do grup
- preferencje grup

REJESTRACJE NA EGZAMINY

MOJE STUDIA

- sprawdziany
- oceny
 - moje oceny
 - **emrex**
- stypendia
- ankiety
- płatności fk
- mlegitymacja

SPOTKANIA



Uniwersytet Warszawski


Importowanie danych o zaliczeniach

W tym module możesz zaimportować swoje oceny z zewnętrznej uczelni.

Rozpocznij nowy import

Lista importów



Wyświetlane są elementy 1..1 (spośród 1)			
Data i godzina	Uczelnia	Status	
2020-01-13 22:34:10	Georg-August-Universität Göttingen	Pobrano dane - należy potwierdzić import	szczegóły usuń dane



Uniwersytet Warszawski

Korzystasz z pilotażowej wersji modułu wymiany informacji o osiągnięciach.

Moduł jest częścią międzynarodowego projektu EMREX, który aktualnie jest nadal w fazie testów. Jeśli napotkasz problemy techniczne, zgłoś je w swoim dziękacianek.

TRANSCRIPT OF RECORDS
ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY IN POZNAŃ

INFORMATION ON THE STUDENT

Surname: *Sarmini*
First name(s): *Piotr*
Date of birth (day, month, year): 22.02.1992
Student identification number or code: 152686

INFORMATION ON THE STUDIES

Name of the programme: *Studenci, którzy przyjechali w ramach MOST*
Level of qualification: *null*
Form of study: *null*
Name of the programme: *Polish Philology*
Field of study: *Polish Philology*
Level of qualification: *first cycle degree studies*
Form of study: *full time*
Name of the programme: *Polish Philology*
Field of study: *Polish Philology*
Level of qualification: *first cycle degree studies*
Form of study: *full time*

INFORMATION ON THE RESULTS GAINED

Courses by didactic cycles	Language of instruction	Type/No. of hrs	Grade	Distribution %	ECTS
<i>Academic year 2016/2017, winter semester</i>					
<i>(03-WOK-31PDL-E) Culture Knowledge</i>	<i>PL</i>	<i>cw 30</i>	<i>4,5</i>	<i>30 (24) 56</i>	<i>3</i>
<i>(03-WHP-31PDL-E) Diachronic Polish</i>	<i>PL</i>	<i>cw 30</i>	<i>2,3</i>	<i>12 (8) 79</i>	<i>5</i>
<i>(31-ANG-A2-120) English language</i>		<i>lek 30</i>	<i>3,5</i>	<i>n/a</i>	<i>2</i>
<i>(03-LFW-31PDL) History of Polish Literature after 1918</i>	<i>PL</i>	<i>cw 30</i>	<i>5</i>	<i>32 (68) 0</i>	<i>4</i>
<i>(03-RTD-21PDL) Journalism editing - Journalism specialisation</i>		<i>cw 30</i>	<i>4,5</i>	<i>n/a</i>	<i>2</i>
<i>(03-FKK) Kazik, Kult i Inni - teksty i konteksty</i>		<i>kon 30</i>	<i>4</i>	<i>n/a</i>	<i>2</i>
<i>(03-LAT-11PDL) Latin with Elements of Classical Literature and Culture</i>		<i>cw 30</i>	<i>3</i>	<i>26 (4) 70</i>	<i>3</i>
<i>(03-WPM-11PDL) Polish Studies Workshop - Speaking</i>		<i>cw 30</i>	<i>4</i>	<i>30 (28) 52</i>	<i>2</i>
<i>(03-WPP-21PDL) Polish Studies Workshop - Writing I</i>		<i>cw 30</i>	<i>4</i>	<i>50 (25) 35</i>	<i>2</i>
<i>(03-RPI-21PDL) Press/Internet Editing - Journalism specialisation</i>		<i>war 10</i>	<i>3,5</i>	<i>n/a</i>	<i>1</i>
<i>(03-PRO-31PDL) Proseminar</i>		<i>cw 30</i>	<i>4</i>	<i>5 (23) 72</i>	<i>5</i>
<i>(03-TL-21PDL-E) Theory of Literature</i>	<i>PL</i>	<i>cw 30</i>	<i>5</i>	<i>77 (23) 0</i>	<i>4</i>
<i>(03-PKT-31PDL-D2) Vocational Practice and Training part II - Journalism specialisation</i>		<i>pra 90</i>	<i>zai</i>	<i>n/a</i>	<i>3</i>
<i>(03-LP-21PDL) World Literature</i>		<i>cw 30</i>	<i>5</i>	<i>68 (32) 0</i>	<i>2</i>

ECTS in total: 40

```

-<elmo xsi:schemaLocation="https://github.com/emrex-eu/elmo-schemas/tree/v1 schema.xsd">
  <generatedDate>2015-10-31T12:00:00+02:00</generatedDate>
  -<learner>
    <citizenship>PL</citizenship>
    <identifier type="nationalIdentifier">8304120000</identifier>
    <identifier type="someOtherCustomIdentifierType">ABC000000</identifier>
    <givenNames>ERIKA</givenNames>
    <familyName>MUSTERMANN</familyName>
    <bday>0964-08-12</bday>
  </learner>
  -<report>
    -<issuer>
      <country>PL</country>
      <identifier type="pic">999572294</identifier>
      <identifier type="erasmus">PL WARSZAW01</identifier>
      <identifier type="schac">uw.edu.pl</identifier>
      <title xml:lang="pl">Uniwersytet Warszawski</title>
      <title xml:lang="en">University of Warsaw</title>
      <url>http://www.uw.edu.pl</url>
    </issuer>
    <!-- Example of a Degree with Diploma Supplement -->
    -<learningOpportunitySpecification>
      <identifier type="local">MNM2-BIO</identifier>
      <identifier type="elmo">461727197642599</identifier>
      <identifier type="nus">751909</identifier>
      <title xml:lang="no">Master i biologi</title>
      <title xml:lang="en">Master of Science in Biology</title>
      <type>Degree Programme</type>
      <iscedCode>0511</iscedCode>
      <url>http://www.uio.no/studier/program/biologi-master/</url>
    -<specifies>
      -<learningOpportunityInstance>
        <start>2009-01-15</start>
        <date>2009-06-15</date>
      -<academicTerm>
        <title xml:lang="no">2009 Vår</title>
        <title xml:lang="nn">2009 Vår</title>
        <title xml:lang="en">2009 Spring</title>
        <start>2009-01-15</start>
        <end>2009-06-15</end>
      </academicTerm>
    -<credit>
      <scheme>ECTS</scheme>
      <level>Master</level>
      <value>120</value>
    </credit>
  </report>
  </elmo>

```

Once-only principle



- [Wikipedia](#)
 - Zasada jednorazowości jest koncepcją e-administracji, która ma na celu zapewnienie, że obywatele, instytucje i firmy będą musieli podać władzom i administracjom określone standardowe informacje tylko raz.
 - Celem jest wsparcie cyfrowej transformacji sektora publicznego.
- Projekt TOOP ([The Once Only Principle Project](#))
 - W ramach projektu TOOP opracowano federacyjną architekturę techniczną ułatwiającą udostępnianie i ponowne wykorzystywanie danych między administracjami publicznymi.
 - Najważniejszą spuścizną projektu TOOP będzie wykorzystanie tej architektury w ramach wdrożenia jednolitego portalu cyfrowego w Unii Europejskiej ([SDG](#)).
 - Realizacja TOOP jest możliwa dzięki integracji zapewniającej przepływ danych między systemami.

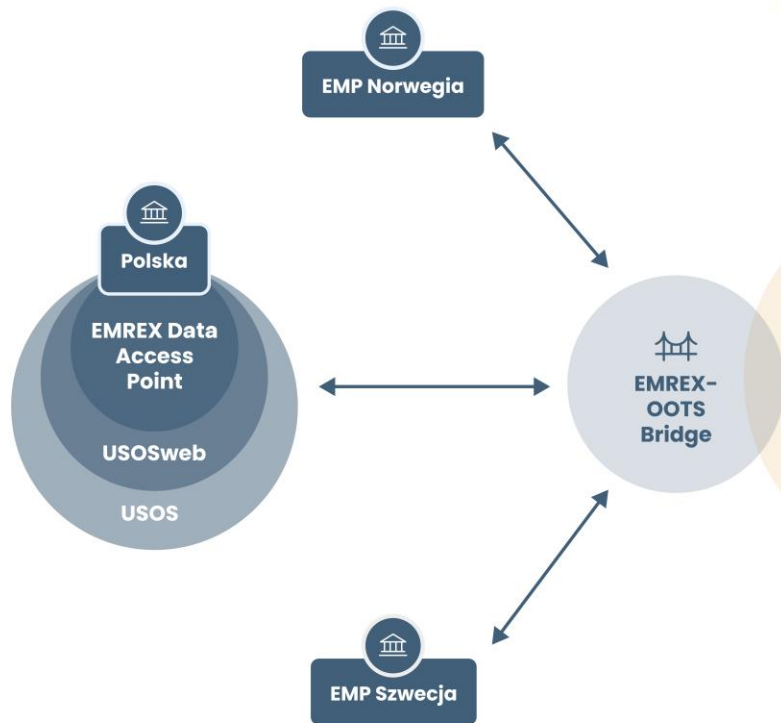


Integracja USOSweb (EMREX) z OOTS

- Wdrażanie **SDGR (Single Digital Gateway Regulation)**, rozporządzenia ws. jednolitego portalu cyfrowego) w Unii Europejskiej ([wersja polska rozporządzenia](#)).
 - Transgraniczna wymiana informacji między podmiotami.
- EMREX pozwala na przekazywanie danych dot. studiów między instytucjami uczestniczącymi w sieci.
 - USOSweb pozwala wysyłać dane o zaliczeniach w ramach sieci EMREX (na żądanie studenta).
- **OOTS ([Once Only Technical System](#))** – system techniczny oparty na zasadzie jednorazowości, ma umożliwiać bezpieczną wymianę dowodów między instytucjami w UE.
 - Wymiana dzieje się na żądanie obywatela.
- Stworzenie EMREX-OOTS Bridge pozwoliło na przekazanie danych pochodzących z EMREX, przez OOTS, podmiotowi spoza sieci EMREX.



Evidence Provider



Unia Europejska

Evidence Requester



EMREX/OOTS team at Projectathon in Brussels, 15-17 May 2024



Cyfrowa tożsamość w cyfrowym portfelu, czyli eIDAS2

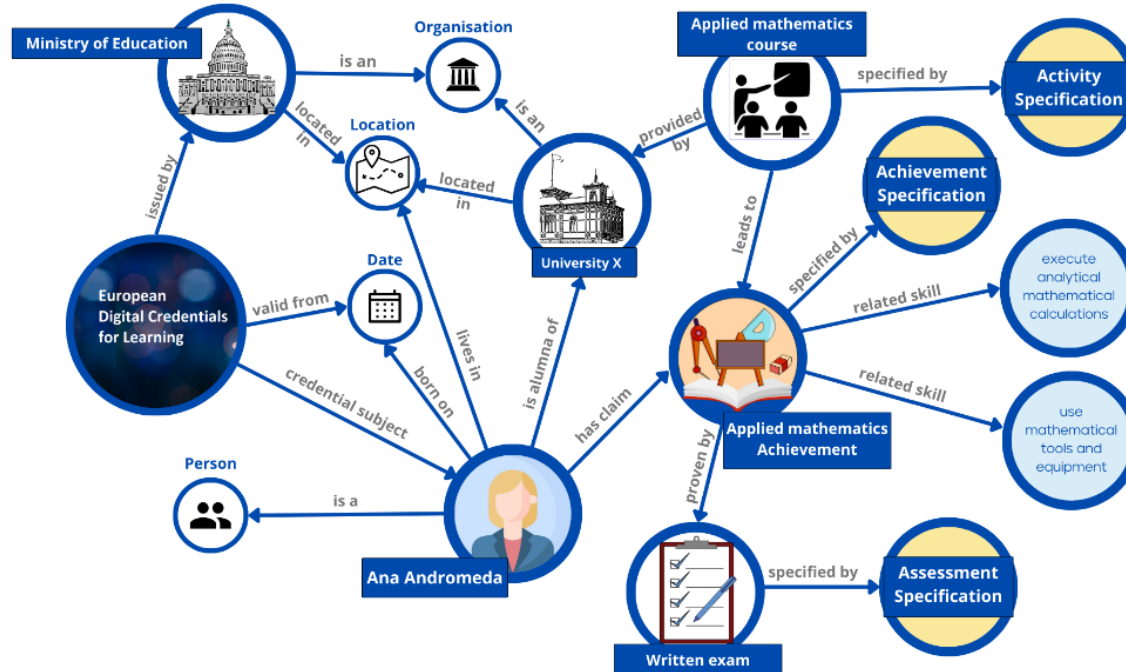
- Projekt DS4EU ([Digital Credentials for Europe](#)).
- 80 instytucji z 22 krajów. Polskę w [DS4EU reprezentuje OPI](#).
- eIDAS2 wprowadzi [Europejskie Portfele Tożsamości Cyfrowej](#) (ETPC, ang. The EU Digital Wallet, [EUDIW](#)).
- Portfele cyfrowe w mObywatelu.
- [Rozporządzenie eIDAS2](#) obowiązuje od 20 maja 2024 r.
- W zakresie technologicznym wykorzystana zostanie platforma EBSI ([European Blockchain Services Infrastructure](#)) oparta na blockchain.



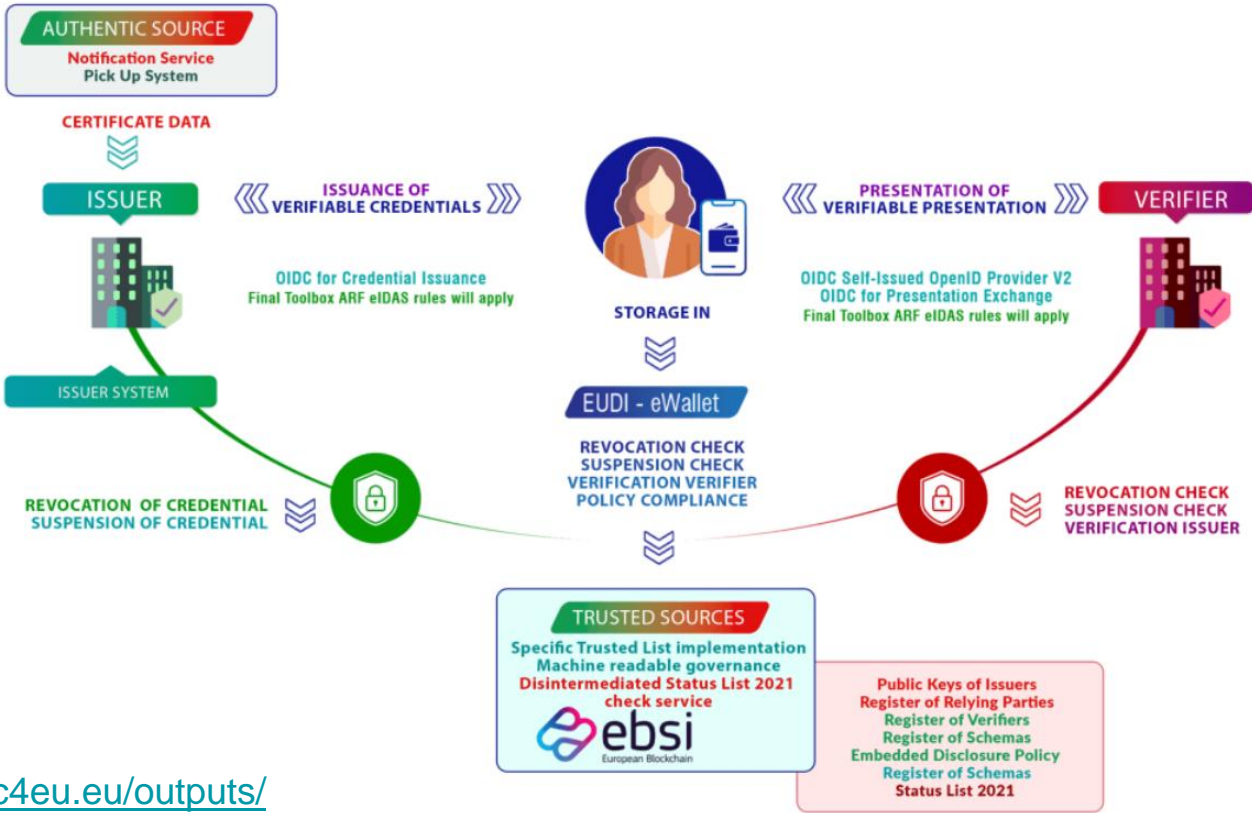
mObywatel 2.0



EDC (European Digital Credentials) i format ELM



Issuer, Verifiable Credentials, Digital Wallet, Verifier, EBSI, ...



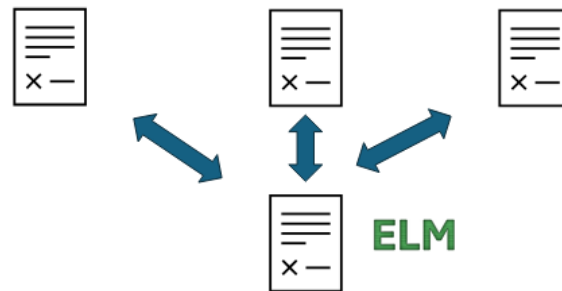
<https://www.dc4eu.eu/outputs/>

Formaty danych, czyli jakie konwertery są potrzebne?

- ELM v.3 jest w 100% zgodny z ELMO.
- W ramach DS4EU powstaje konwerter z jednego formatu na drugi i odwrotnie.
- Powstaje także model semantyczny danych.
- Formaty są potrzebne do przesyłania takich dokumentów jak:
 - Dyplomy i suplementy do dyplomów.
 - Karta Okresowych Osiągnięć Studenta (KOOS, Transcript of Records).
 - Mikropoświadczenia.

Welcome to DC4EU Converter-Family

OpenBadge ELMO Microcredential



Choose a convert-direction:

ELMO 1.7 to ELM 3.2 ▾

Browse... No file selected.

Upload and convert



Podsumowanie

1. Informatyzacja w Polsce – ma się znakomicie, tym będzie prościej, im bardziej będzie sprzyjało prawo i większe będzie wsparcie MNiSW.
2. Informatyzacja w Europie – trzeba trzymać rękę na pulsie, bo dużo się dzieje i ważne żeby z naszym udziałem.





MUCI
Międzyuniwersyteckie
Centrum Informatyzacji

Dyskusja

jmd@mimuw.edu.pl