



MUCI
Międzyuniwersyteckie
Centrum Informatyzacji

Forum Pracowników
Administracji Uczelni
15 czerwca 2023

**Podpisy cyfrowe w uczelni
– aspekty prawne, użytkowe i techniczne**

Łukasz Krawiranda,
Natalia Wojciechowska

USOS

- Międzyuniwersyteckie Centrum Informatyzacji
- 90 uczelni stowarzyszonych w projekcie USOS
 - 18 maja 2023 – Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
- ponad 20 lat współpracy
- „uczelnie uczelniom”
- Zespół roboczy ds. USOS pod kierunkiem prof. Janiny Mincer-Daszkiewicz, ulokowany na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW



Wprowadzenie

- tysiące indywidualnych procesów
- setki tysięcy dokumentów

w postaci papierowej

w postaci elektronicznej

- wytworzenie dokumentu
- podpisanie
- przesłanie / przekazanie / doręczenie
- przechowywanie i udostępnianie
- weryfikacja (walidacja)



Jak można „podpisywać” dokumenty w postaci elektronicznej?

- podpis zaawansowany
- podpis kwalifikowany
- pieczęć elektroniczna
- znakowanie czasem
- uwierzytelnienie w systemie teleinformatycznym uczelni
- ...



Wybrane procesy / dokumenty, w których można wykorzystywać elektroniczne podpisy

decyzje administracyjne (rekrutacja, stypendia, skreślenia, nadania stopnia, ...)	podpis kwalifikowany, zaufany, osobisty lub kwalifikowana pieczęć ze wskazaniem osoby	art. 14 i 107 k.p.a. + p.s.w.n.
zaświadczenia	j.w.*	art. 14 k.p.a.
umowa o odpłatności za usługi edukacyjne	np. podpis kwalifikowany, podpis osobisty, zaufany	

* w przypadku pism generowanych automatycznie – kwalifikowana pieczęć elektroniczna



Wybrane procesy / dokumenty, w których można wykorzystywać podpisy

wydanie ELS, ELD, ELN

podpis kwalifikowany,
pieczęć kwalifikowana w
ELS i ELN

rozporządzenia: ws.
studiów, ws.
dyplomów
doktorskich, hab. i
legitymacji
doktoranta,
legitymacji służbowej
NA



Wybrane procesy / dokumenty, w których można wykorzystywać podpisy

ślubowanie	uwierzytelnienie	rozporządzenie ws. studiów, § 15 ust. 2a
karta okresowych osiągnięć studenta	uwierzytelnienie	rozporządzenie ws. studiów, § 17 ust. 1a
protokół egzaminu dyplomowego	uwierzytelnienie	rozporządzenie ws. studiów, § 18 ust. 3
Transcript of Records	podpis kwalifikowany?	?



Dlaczego to nie jest proste?

Z jednej strony:

- wielu różnych dostawców podpisów (certyfikatów), dających własne oprogramowanie do składania podpisów,
- różne rodzaje podpisów (certyfikatów)...

Z drugiej:

- uczelnie mają swoje systemy informatyczne do realizacji i obsługi procesów, umożliwiające wytwarzanie dokumentów wymagających odpowiednich podpisów...



eSignForStudy – skąd pomysł?



Z obserwacji, że brak obecnie:

- łatwego do udostępnienia,
- konfigurowalnego i dającego się dostosować do skali instytucji,
- prostego w instalacji i użytkowaniu,
- taniego

– narzędzia do przechowywania cyfrowych certyfikatów, podpisywania dokumentów i weryfikacji podpisów.

Projekt **eSignForStudy** – realizowany w partnerstwie przez UW, OPTeam, Politechnikę Czeską w Pradze i European Campus Card Association – miał na celu odpowiedzieć na te potrzeby.



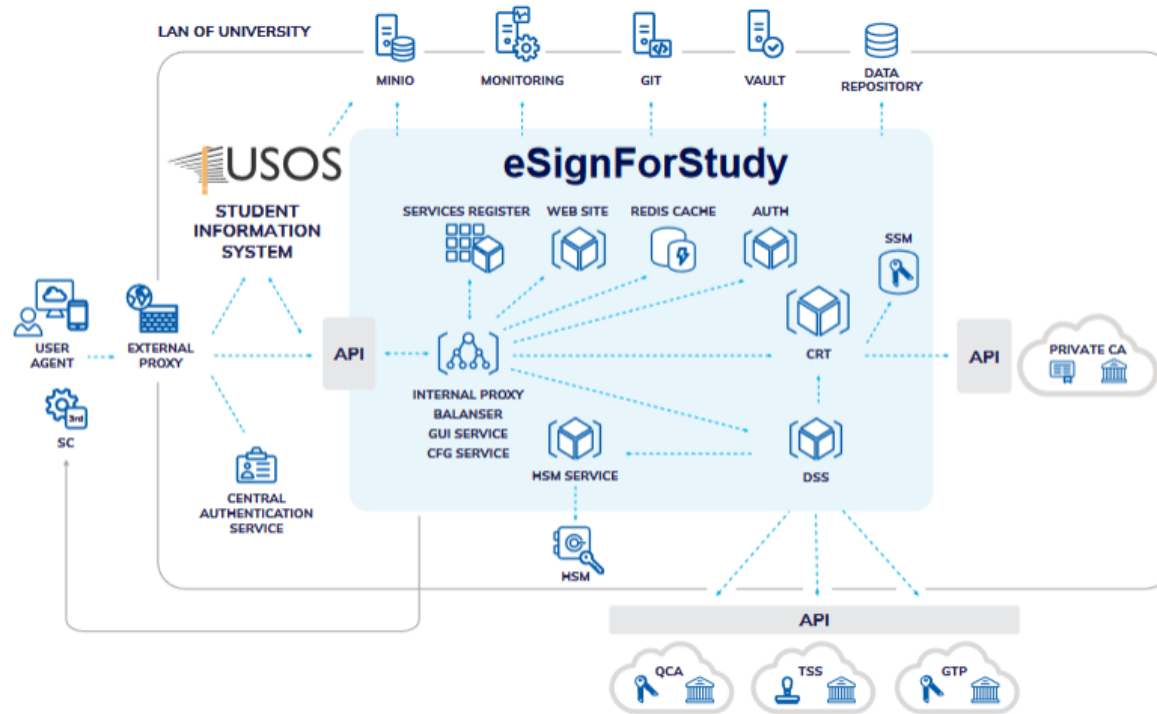


Figure 1: eSignForStudy – general overview of the internal structure



eSignForStudy – funkcjonalnie



- narzędzie w postaci „czarnego pudełka” dostępnego przez dedykowane API
- umożliwia podpisywanie dokumentów podpisami elektronicznymi różnego rodzaju (kwalifikowane, zaawansowane, osobiste)
- z użyciem certyfikatów z różnych nośników (chmura, pendrive, HSM)
- weryfikuje zgodność podpisów z eIDAS
- znakuje czasem
- samodzielnie zarządza zasobami (lokalny HSM) bądź sięga do zasobów zdalnych (podpisy w chmurze utrzymywanej przez kwalifikowane centrum certyfikacji)

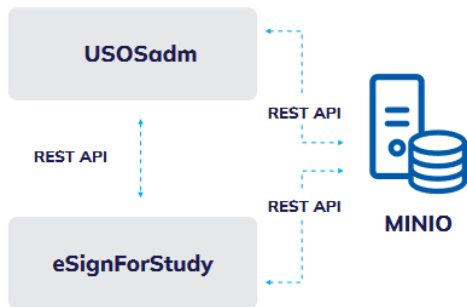


USOSadm – podpisywanie krok po kroku



- użytkownik przygotowuje dokument do podpisania
- dokument jest przekazywany do repozytorium plików
- USOSadm przesyła żądanie podpisu do eSignForStudy
- w żądaniu znajduje się identyfikator pliku w repozytorium i szczegóły – jaki typ podpisu jest potrzebny, kto podpisuje, czy znacznik czasu jest potrzebny, czy dodawać wizualizację podpisu, itd.
- użytkownik jest przenoszony do eSignForStudy, który pobiera dokument z repozytorium, nanosi podpis i zwraca do repozytorium





The screenshot shows the 'eSignForStudy' web application interface. The top navigation bar includes 'Home > Actions > Signing'. The main content area is titled 'Signing' and features a progress list with four steps: 'Accepting documents for signature', 'Authentication of the signer', 'Signing and Delivery', and 'End'. A modal window is open, displaying a message: 'Information: Successful signing and sending'. Below the message are two buttons: 'Download UPO' and 'Finish'. To the right, a 'Document preview' section shows a document from 'UNIWERSYTET WARSZAWSKI'. The document is a 'TRANSCRIPT OF RECORDS HIGHER EDUCATION INSTITUTION' dated 'Warsaw, 18.03.2022'. It contains sections for 'INFORMATION ON THE STUDENT', 'INFORMATION ON THE STUDIES', and 'INFORMATION ON THE RESULTS GAINED'. The results section includes a table for 'Summer semester 2019/20'.

Courses by didactic cycles	Language of instruction	Type/No. of hrs	Grade	Distribution %	ECTS
<i>Summer semester 2019/20</i>					
4003-CEE-ERASMUS-OG) Central and Eastern Europe in International Relations - regional and global perspectives	EN kon	15	4	38 (54) 8	6
2102-ERASMUS-FOEL) Football in Europe - political and social aspects	EN wyk	30	3,5	11 (8) 81	5
1900-ERASMUS-GTT) Global tourism trends	EN kon	15	5	n/a	3

- po podpisaniu dokumentu w eSignForStudy użytkownik jest przekierowany z powrotem do USOSadm



Podsumowanie



- transgraniczne uznawanie podpisów (certyfikatów)
- wsparcie wielu rodzajów podpisów (certyfikatów)
- wspierające użycie znakowania czasem
- przyjazne dla końcowych użytkowników – brak konieczności używania kart, czytników i innych narzędzi
- możliwe do zastosowania w instytucjach, w których nie ma wysoko wykwalifikowanych specjalistów IT
- bezpieczne i wydajne
- zapewniające logowanie transakcji na potrzeby audytowe



Bibliografia

- Mincer-Daszkiewicz J., Gąsior T. (2022) [Signing made easy – hiding complexity of eSignature solutions in a black box](#), [w:] Jean-François Desnos, Ramin Yahyapour and Raimund Vogl (red.). Proceedings of EUNIS 2022 – The 28th International Congress of European University Information Systems, vol 86, ss. 1-11
- eSignforStudy Newsletter, <https://esignforstudy.eu/>



eSignForStudy project is co-funded by the CEF-TC-2020-1:eIdentification (eID) & eSignature programme under the grant 2020-EU-IA-0056. University of Warsaw is also co-financed by the program of the Minister of Science and Higher Education entitled "PMW" in the years 2021-2022; contract No. 5183/CEF/2021/2.





MUCI
Międzyuniwersyteckie
Centrum Informatyzacji

Forum Pracowników
Administracji Uczelni
15 czerwca 2023

Do zobaczenia!