



# POLSKO-JAPOŃSKA AKADEMIA TECHNIK KOMPUTEROWYCH

Wydział Informatyki

Filia w Gdańsku

**Bartosz Bohatyrewicz**

Nr albumu s26860

Nazwa specjalizacji: Sztuczna Inteligencja

**Łukasz Korycki**

Nr albumu s26972

Nazwa specjalizacji: Cyberbezpieczeństwo

**Kamil Maliński**

Nr albumu s26984

Nazwa specjalizacji: Cyberbezpieczeństwo

**Jan Szydłowski**

Nr albumu s26978

Nazwa specjalizacji: Cyberbezpieczeństwo

**Igor Wojciechowski**

Nr albumu s27106

Nazwa specjalizacji: Aplikacje Internetowe

## Wdrożenie systemu cyfrowych kluczy do budynku uczelni

Rodzaj pracy

inżynierska

Imię i nazwisko promotora

dr hab. Marek Bednarczyk

Gdańsk, Marzec, 2026

**Streszczenie:** Celem projektu inżynierskiego jest stworzenie modułu integrującego system zarządzania dostępem "Cyfrowe Klucze" z systemem uczelnianym PJATK. Moduł ten będzie odpowiedzialny za pobieranie danych z planu zajęć oraz wspomaganie zarządzania dostępem do pomieszczeń na podstawie tych danych. Projekt obejmuje również stworzenie aplikacji webowej dla administracji, dziekanatu oraz ochrony, umożliwiającej łatwe zarządzanie uprawnieniami dostępu oraz generowanie raportów na podstawie danych z systemu "Cyfrowe Klucze". Ostatecznym celem jest zwiększenie efektywności zarządzania dostępem do pomieszczeń uczelnianych oraz poprawa bezpieczeństwa poprzez automatyzację procesu przydzielania uprawnień.

**Słowa kluczowe:** czytniki, systemy kontroli dostępu, bezpieczeństwo, karty RFID, integracja systemów



# POLSKO-JAPOŃSKA AKADEMIA TECHNIK KOMPUTEROWYCH

## Karta projektu

<b>Temat projektu:</b> Wdrożenie systemu cyfrowych kluczy do budynku uczelni <b>Temat projektu po angielsku:</b> Implementation of a digital key system in a university building	<b>Akronim:</b> EkeyPJATK <b>Data ustalenia tematu</b> 2025-04-01
<b>Promotor:</b>  dr hab. Marek Bednarczyk	<b>Konsultanci:</b>  1. Antoni Ulenberg
<b>Cele projektu:</b> Integracja oryginalnego systemu: "Cyfrowe Klucze" z systemem uczelnianym PJATK, wraz z ulepszeniem stworzonych wcześniej rozwiązań.	
<b>Rezultaty projektu:</b> Moduł pobierający i przekazujący dane z systemu uczelnianego PJATK do systemu "Cyfrowe Klucze", wraz z dokumentacją techniczną i użytkową. Aplikacja webowa dla administracji, dziekanatu oraz ochrony. Przekazywanie danych z planu zajęć, wspomaganie zarządzania dostępem do pomieszczeń uczelnianych, dla systemu "Cyfrowe Klucze" na podstawie planu zajęć.	
<b>Miary sukcesu:</b> Integracja systemu "Cyfrowe Klucze" z systemem uczelnianym PJATK, umożliwiającą automatyczne zarządzanie dostępem do pomieszczeń na podstawie planu zajęć.	
<b>Ograniczenia:</b> Małe doświadczenie z projektowaniem tego typu systemów, trudności z komunikacją ze stronami trzecimi. Projekt ograniczony jest do integracji systemu "Cyfrowe Klucze" z systemem uczelnianym PJATK, z minimalnym zakresem modyfikacji systemu PJATK.	

Wykonawcy	Numer albumu	Specjalizacja	Tryb studiów
Bartosz Bohatyrewicz	s26860	Sztuczna Inteligencja	Stacjonarny
Łukasz Korycki	s26972	Cyberbezpieczeństwo	Stacjonarny
Kamil Maliński	s26984	Cyberbezpieczeństwo	Stacjonarny
Jan Szydłowski	s26978	Cyberbezpieczeństwo	Stacjonarny
Igor Wojciechowski	s27106	Aplikacje Internetowe	Stacjonarny

<b>Data ukończenia projektu:</b> 17 października 2025	<b>Recenzent:</b> —TBA—
--	----------------------------

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Słownik pojęć</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Opis problemu</b>	<b>5</b>
3.1	Analiza aktualnych rozwiązań . . . . .	5
3.2	Analiza oryginalnego projektu "Cyfrowe Klucze" . . . . .	5
3.3	Analiza konkurencji . . . . .	5

# Rozdział 1

## Wstęp

Dokument opisuje stworzenie system weryfikacji uprawnień według rezerwacji z planu zajęć gotowego do wdrożenia. EkeyPJATK nie jest bezpośrednią kontynuacją projektu "Cyfrowe Klucze". System został zaprojektowany z myślą o bezpośredniej współpracy z działającym już systemem na terenie uczelni.

System EkeyPJATK jako uzupełnienie istniejącego już systemu wprowadza weryfikację uprawnień według rezerwacji z planu zajęć. Ze względu na prototypowy charakter oryginalnego projektu, nasz zespół był również odpowiedzialny za odświeżenie paneli zarządzania dla Ochrony, Dziekanatu i Administracji oraz stworzenia nowej wersji modułu zamka.

BSS RFID

# Rozdział 2

## Słownik pojęć

### Pojęcia

**BSS** Baza Sprzętowo-Systemowa Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych; administracja techniczna uczelni.

### Akronimy

**RFID** Radio-Frequency Identification

# Rozdział 3

## Opis problemu

### 3.1 Analiza aktualnych rozwiązań

Aktualnie uczelnia korzysta z rozwiązania z wydaniem kluczy do sal. Osoba wchodząca do budynku prosi ochroniarza o klucz i wpisuje się do dziennika. Jeżeli klucz zostanie zgubiony uczelnia traci nad nim kontrolę oraz jeżeli nie ma innych kluczy, dostęp do sali. Weryfikacja danej osoby jest całkowicie powierzona ochronie.

Dziekanat nie ma łatwego sposobu, aby sprawdzić czy dane zajęcia zostały odbyte.

Administracja musi tak samo jak inne osoby brać klucze od ochrony.

### 3.2 Analiza oryginalnego projektu "Cyfrowe Klucze"

### 3.3 Analiza konkurencji