



w sprawie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wyrażenia opinii dotyczącej opinii dotyczącej spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku informatyka na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym, prowadzonego przez Ministra Edukacji i Nauki pod sygn. DSW-WNN.8014.1.2021.2.SG

§ 1

Na podstawie art. 245 ust. 4 i 5 w zw. z art. 258 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej:

utrzymuje w mocy negatywną opinię wyrażoną w uchwale Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej nr 499/2021 z 24 czerwca 2021 r., dotyczącą spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku informatyka na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym.

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, uwzględniając opinię zespołu odwoławczego, uznało, iż wyjaśnienia, dodatkowe informacje i dokumenty uzupełniające przedstawione we wniosku Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie o ponowne rozpatrzenie sprawy wyrażenia opinii dotyczącej spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku informatyka na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym nie uzasadniają zmiany opinii wyrażonej w § 1 uchwały nr 499/2021 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 24 czerwca 2021 r.

Podstawę wydania negatywnej opinii stanowiły następujące zarzuty:

1. Przyporządkowanie proponowanego kierunku do dyscypliny automatyka, elektronika i elektrotechnika nie znajduje uzasadnienia w opisie zakładanych efektów uczenia się: żaden z zdefiniowanych dla kierunku efektów uczenia się, żadna z proponowanych specjalności, żadne z zajęć występujących w programie studiów ani też żadne treści programowe w ramach tych zajęć nie dotyczą ww. dyscypliny.

Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, że kierunek przyporządkowany jest w 94% do dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja jako do dyscypliny wiodącej, a jedynie w 6% do dyscypliny automatyka, elektronika i elektrotechnika, która reprezentowana jest przez zajęcia:

- *urządzenia bezpieczeństwa sieciowego,*
- *elementy teletransmisji,*
- *metody i systemy przekazywania informacji.*

Z 9 punktów ECTS przyporządkowanych do tych 3 zajęć 60% odpowiada dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika, a to stanowi 6% wszystkich punktów ECTS.



Efekty uczenia się, które odnoszą się do tej dyscypliny (obok dyscypliny wiodącej), to:

- K2_W08 – student zna i rozumie zaawansowane zagadnienia bezpieczeństwa informacji, bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych, cyberbezpieczeństwa, elektronicznych systemów bezpieczeństwa i eksploatacji systemów bezpieczeństwa oraz specyfikę systemów krytycznych ze względu na bezpieczeństwo;
- K2_W15 – student zna i rozumie trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia informatyki i innych, wybranych, pokrewnych dyscyplin naukowych.

Stanowisko Prezydium PKA

Po analizie dołączonej dokumentacji Prezydium PKA stwierdza, że przyjęta przez Uczelnię koncepcja kształcenia zakłada przekazanie studentom wiedzy oraz wykształcenie umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania zawodu w obszarze technologii informatycznych. Proponowane studia mają zapewniać zdobycie wiedzy z obszaru nowoczesnych technologii informatycznych ze szczególnym uwzględnieniem analizy wymagań dla systemów informatycznych oraz projektowania i implementowania systemów informatycznych oraz zarządzania nimi, a także ich bezpieczeństwa. Studentom oferowane są specjalności: *inżynieria technik sieciowych i internetowych*, *bezpieczeństwo systemów i cyberbezpieczeństwo* oraz *informatyka i biznes*. Absolwenci kierunku mogą znaleźć zatrudnienie w firmach informatycznych i innych oraz jednostkach administracji państwowej m.in. jako: pracownik inżynieryjno-techniczny na stanowisku menadżera projektów informatycznych, menadżer zespołów informatycznych, analityk, projektant, programista; projektant, programista i wdrożeniowiec oprogramowania, złożonych systemów informatycznych i sieci komputerowych; administrator systemów informatycznych; specjalista do spraw bezpieczeństwa systemów.

Treści zawarte w kierunkowych efektach uczenia się, które Uczelnia wskazała jako przypisane do dyscypliny automatyka, elektronika i elektrotechnika, dotyczą zagadnień związanych z informatyką, a nie automatyką, elektroniką i elektrotechniką.

Po zapoznaniu się z kartami przedmiotów wymienionych przez Wnioskodawcę jako te, które odnoszą się do dyscypliny automatyka, elektronika i elektrotechnika, Prezydium PKA stwierdza, że również efekty przypisane do zajęć, a także treści programowe, dotyczą problematyki i zagadnień związanych z dyscypliną wiodącą dla ocenianego kierunku. W związku z tym Prezydium PKA stwierdza, że przyporządkowanie kierunku informatyka do dyscypliny automatyka, elektronika i elektrotechnika nie znajduje uzasadnienia, a zatem **zarzut pozostaje w mocy**.

2. Wnioskodawca niewłaściwie zaplanował liczbę punktów ECTS dla całego cyklu kształcenia na studiach drugiego stopnia: założył, że studenci uzyskają 90 punktów ECTS zamiast wymaganych minimum 120 punktów ECTS. Osoby z tytułem zawodowym licencjata, które w toku studiów pierwszego stopnia uzyskały, zgodnie z art. 76 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.), 180 punktów ECTS, po zakończeniu projektowanego kierunku łącznie uzyskałyby 270 punktów ECTS. Jest to liczba niewystarczająca, ponieważ ukończenie studiów pierwszego i następnie drugiego stopnia jest równoważne ukończeniu studiów prowadzonych jako jednolite studia magisterskie. Do ukończenia jednolitych studiów magisterskich, zgodnie z art. 76 ust. 1 pkt 1 lit. c przywołanej wyżej ustawy, wymagane jest uzyskanie co najmniej 300 punktów ECTS, niezależnie od tego, czy studia te trwają 9, czy też 10 semestrów.



Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż – przyjmując liczbę 90 punktów ECTS – właściwie zaplanowano liczbę punktów ECTS dla całego, 3-semestralnego cyklu kształcenia na studiach drugiego stopnia. Zgodnie z art. 76 ust. 1 pkt 1b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu jest osiągnięcie minimum 90 punktów ECTS w przypadku studiów drugiego stopnia. Z drugiej strony, ust. 1 pkt 1c tego samego artykułu określa, że warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu jest osiągnięcie minimum 300 punktów ECTS w przypadku jednolitych studiów magisterskich, trwających 9 albo 10 semestrów. Studia pierwszego stopnia na kierunku informatyka w Wyższej Szkole Menedżerskiej w Warszawie (co potwierdza uchwała nr 660/2020 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 3 września 2020 r. w sprawie oceny programowej na kierunku informatyka prowadzonym w Wyższej Szkole Menedżerskiej w Warszawie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym) trwają 7 semestrów, a warunkiem ich ukończenia jest uzyskanie 210 punktów ECTS. Zatem studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku informatyka trwają łącznie 10 semestrów i warunkiem ich ukończenia jest uzyskanie $210 + 90 = 300$ punktów ECTS, co jest zgodne z przywołaną ustawą. Wnioskodawca przewiduje przyjmowanie na studia drugiego stopnia o profilu praktycznym tylko i wyłącznie osób, które ukończyły studia inżynierskie i uzyskały w toku studiów pierwszego stopnia 210 punktów ECTS. Uczelnia nie będzie przyjmowała na kierunek informatyka na poziomie studiów drugiego stopnia osób, które ukończyły 6 semestrów studiów i uzyskały 180 punktów ECTS. Taki warunek został już uwzględniony w zasadach rekrutacji na studia drugiego stopnia o profilu praktycznym, choć w pierwotnej wersji nie było wskazania liczby punktów ECTS; poprawiony rozdział 6 Wniosku pt. „Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia drugiego stopnia” został zamieszczony w załączniku 1 do wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia poinformowała, że na studiach drugiego stopnia zaplanowano uzyskanie efektów uczenia się, którym przypisano 90 punktów ECTS, co jest zgodne z art. 76 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). Wnioskodawca poinformował, że na studia drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku informatyka zamierza przyjmować wyłącznie osoby, które ukończyły 7-semestralne studia inżynierskie i uzyskały 210 punktów ECTS, co zostało zawarte w załączniku 1 pt. „Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia drugiego stopnia”.

W związku z powyższym, po zmianie warunków rekrutacji, zarzut stał się bezprzedmiotowy.

3. Opis wybranych efektów uczenia się budzi zastrzeżenia:

- Efekt K2_W01 „student zna i rozumie język matematyki i potrafi się nim praktycznie posługiwać w odniesieniu do informatyki, w szczególności analizy danych”. W programie studiów nie występują żadne zajęcia, który pozwalałyby na osiągnięcie tego efektu. Analiza sylabusów wykazała, że efekt ten nie jest przez studentów osiągany,



również w ramach zajęć analityka danych i język Python, do których pośrednio się odwołuje.

- W zbiorze efektów w kategorii umiejętności występują dwa efekty dotyczące znajomości języków obcych: K2_U06 „student potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem tekstów i opisów z zakresu informatyki oraz przedstawiania odpowiedniej prezentacji problemu” oraz K2_U07 „student potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu wystarczającym do porozumiewania się i rozumienia obszernych, specjalistycznych tekstów z dziedziny informatyki, zrozumieć główne zagadnienia wykładu i prezentacji zawodowej w języku angielskim, formułować przejrzyste, szczegółowe wypowiedzi pisemne typu raport”. W programie studiów występują dwa lektoraty: język obcy: angielski, niemiecki, rosyjski oraz język angielski w informatyce. W obu wypadkach efekty uczenia przypisane do zajęć w zakresie umiejętności przewidują, że student „(...) ma umiejętności językowe w zakresie informatyki zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ (...)”. Efekt K2_U06 jest nadmiarowy, bo żadne zajęcia się do niego nie odwołują.

Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy poinformowała, że do kierunkowego efektu uczenia się K2_W01 odwołują się następujące efekty przypisane do zajęć:

- „Student posiada wiedzę na temat procesu biznesowego, jego podejść, definicji i klasyfikacji”, określony dla przedmiotu *analiza i modelowanie procesów biznesowych*,
- „Student posiada wiedzę na temat systemu informacyjnego, jego podejść, definicji i klasyfikacji”, określony dla przedmiotu *analiza systemów informacyjnych*.

Jednocześnie Wnioskodawca wskazał, że do wniosku o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku informatyka na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym załączono przedostatnie, jeszcze sprzed ostatecznej korekty, wersje dwóch kart przedmiotu, nieuwzględniające ostatnich poprawek, polegających na wyszczególnieniu efektu uczenia się K2_W01 dla zajęć:

- *analitka danych i język Python*,
- *kryptografia*.

Prawidłowe wersje tych kart przedmiotu dołączono do wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy jako załączniki 2 i 3.

W zbiorze efektów uczenia się Wnioskodawca umieścił dwa różne efekty odnoszące się do umiejętności, dotyczące języków obcych:

- K2_U06, dotyczący wybranego języka obcego (angielski, niemiecki lub rosyjski) na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego,
- K2_U07, dotyczący specjalistycznego (informatyka) języka angielskiego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Efekt K2_U06 nie jest więc nadmiarowy.

Jako że dotychczasowe sformułowania tych efektów mogą budzić wątpliwości, efekty uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku informatyka (profil praktyczny) zostaną poprawione i przyjęte uchwałą Senatu, a opis tych dwóch efektów będzie następujący:



- K2_U06: „Student potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem tekstów i opisów”.
- K2_U07: „Student potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu wystarczającym do porozumiewania się i rozumienia obszernych, specjalistycznych tekstów z dziedziny informatyki, zrozumieć główne zagadnienia wykładu i prezentacji zawodowej w języku angielskim, formułować przejrzyste, szczegółowe wypowiedzi pisemne typu raport”.

Błędy w kartach obu przedmiotów, które były przyczyną uwag zamieszczonych w uzasadnieniu, skorygowano, a ich poprawne wersje są zawarte w załącznikach 4 i 5 do wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Stanowisko Prezydium PKA

Prezydium PKA przyjęło wyjaśnienia Uczelni. W związku z powyższym **zarzut uznano za bezprzedmiotowy**.

4. W wypadku dużej liczby zajęć występujących w programie studiów efekty uczenia się zdefiniowane są niepoprawnie lub w sposób budzący zastrzeżenia. W szczególności:

- Efekty uczenia się w ramach wielu zajęć uzyskano poprzez skopiowanie całych, wybranych efektów zdefiniowanych dla kierunku, co skutkuje nieadekwatnością treści zajęć do opisu tych efektów. Dotyczy to na przykład zajęć: analityka danych i język Python, sieciowe systemy operacyjne, systemy informacyjne (i informatyczne) zarządzania, informatyka śledcza, zaawansowane bezpieczeństwo systemów operacyjnych, baz danych, rozwiązań chmurowych i aplikacji – w ramach tych przedmiotów (i wielu innych) efekty w kategorii umiejętności i kompetencje są powieleniem efektów kierunkowych, a jeśli chodzi o kategorię wiedza, w całości powielane są najczęściej efekty: K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W08, K2_W09 i K2_W13.
- Sposób opisu treści programowych w wypadku bardzo wielu zajęć nie pozwala jednoznacznie stwierdzić, jaka rzeczywista treść jest przypisana do poszczególnych kodów efektów przedmiotowych i ich odniesień do efektów kierunkowych, co uniemożliwia jednoznaczną ocenę spójności i poprawności związków efektów zdefiniowanych w ramach poszczególnych zajęć z efektami określonymi dla kierunku studiów. Dotyczy to na przykład zajęć:
 - *zaawansowane bezpieczeństwo systemów operacyjnych, baz danych, rozwiązań chmurowych i aplikacji* (treści programowe zdefiniowane są na poziomie ogólnych haseł: koncepcje bezpieczeństwa komputerowego, bezpieczeństwo systemów operacyjnych, bezpieczeństwo oprogramowania, bezpieczeństwo baz i centrów danych, bezpieczeństwo chmur i internetu rzeczy, techniki i zasady bezpieczeństwa komputerowego);
 - *analityka danych i język Python* (jw.: wizualizacja danych, metoda gradientu prostego, uzyskiwanie danych, praca z danymi);
 - *bezpieczeństwo sieci i danych w systemach rozproszonych* (jw.: systemy rozproszone – wprowadzenie, składowe systemu i ich klasyfikacja, awarie systemu, redundancja i tolerancja uszkodzeń, inżynieria bezpieczeństwa, typowe dla bezpieczeństwa zagadnienia i technologie, systemy synchroniczne i asynchroniczne).



Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż w Wyższej Szkole Menedżerskiej w Warszawie przyjęto dwie równoległe metody opisu efektów uczenia się przypisanych do zajęć:

- poprzez literalne przyjęcie kierunkowych efektów uczenia się jako efektów uczenia się przypisanych do zajęć, co daje możliwość bardziej ogólnego, a więc bardziej elastycznego podejścia do zagadnienia,
- poprzez wyodrębnienie efektów przypisanych do zajęć, wynikających z efektów kierunkowych.

Zdaniem Uczelni obie metody opisu efektów uczenia się przypisanych do zajęć (z przewagą pierwszej z wyżej wymienionych) były wykorzystane do opisu kierunku informatyka na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym, który uzyskał ocenę pozytywną.

Zdaniem Uczelni treści programowe opisane są adekwatnie do wybranej metody opisu efektów uczenia się przypisanych do zajęć; w podanych w uzasadnieniu przykładach zastosowano pierwszą z wymienionych wyżej metod. Trudno zgodzić się ze stwierdzeniem, że treści te zdefiniowane są na poziomie ogólnych haseł; na przykład dla 36-godzinnych zajęć (wykład + ćwiczenia) *analitka danych* i *język Python* są one następujące:

- Wizualizacja danych.
- Metoda gradientu prostego.
- Uzyskiwanie danych.
- Praca z danymi.
- Język Python oraz narzędzia IPython i Jupyter.
- Biblioteka NumPy.
- Biblioteka Pandas.
- Odczyt i zapis danych, formaty plików.
- Czyszczenie i przygotowywanie danych.
- Przetwarzanie danych — operacje łączenia, wiązania i przekształcania.
- Wykresy i wizualizacja danych.
- Agregacja danych i operacje wykonywane na grupach.
- Szeregi czasowe.
- Biblioteki modelujące.
- Przykłady analizy danych.

Bardziej szczegółowe opisanie treści programowych powodowałoby dość szybką dezaktualizację treści, jako że rozwiązania stosowane w informatyce rozwijają się dynamicznie i ulegają ciągłym zmianom.

Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia przyjęła metody opisu efektów uczenia się przypisanych do zajęć poprzez literalne przyjęcie kierunkowych efektów uczenia się jako efektów uczenia się dla zajęć, co według Wnioskodawcy daje możliwość bardziej ogólnego/elastycznego podejścia do zagadnień. Po analizie dołączonych kart przedmiotów Prezydium PKA stwierdza, że kierunkowe efekty uczenia się, przyjęte jako efekty dla zajęć, nie mają pełnego przełożenia na treści programowe i nie wskazują na specyfikę zajęć, których dotyczą. W związku z tym nie są możliwe do osiągnięcia w całości w ramach poszczególnych zajęć, do których je przypisano.



Po analizie kart przedmiotów Prezydium PKA uważa, że treści programowe występujące w części sylabusów są jedynie hasłami, które nie są sprecyzowane w odniesieniu do danych zajęć.

W związku z powyższym brak jest podstaw do zmiany opinii w tym zakresie i **zarzut pozostaje w mocy.**

5. Wymiar zajęć kształtujących kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego jest nieprawidłowy. Nie jest możliwe osiągnięcie znajomości języka angielskiego na poziomie B2+ po 24 godzinach lektoratu z zajęć język obcy: angielski, niemiecki, rosyjski (semestr 2 i 3 po 12 godzin, 2 punkty ECTS) oraz po 24 godzinach zajęć język angielski w informatyce (semestr 3, 1 punkt ECTS).

Stanowisko Uczelni

We wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy Uczelnia doprecyzowała, że w wymaganiach wstępnych tego lektoratu podano znajomość języka na poziomie B2, zatem osiągnięcie poziomu B2+ przy zakładanym wymiarze godzin jest realne. Wnioskodawca dodał, iż w przepisach powszechnie obowiązujących w obszarze szkolnictwa wyższego, tj. w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.), jak również w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 w sprawie studiów (Dz. U. z 2021 r. poz. 661), brak przepisu, który wskazywałby, jaką liczbę godzin lub jaką liczbę punktów ECTS Uczelnia ma obowiązek uwzględnić w swoich programach studiów. W ocenie Wnioskodawcy wskazana liczba godzin i punktów ECTS jest wystarczająca.

Stanowisko Prezydium PKA

Prezydium PKA przyjmuje wyjaśnienia Uczelni. W związku z powyższym **zarzut uznano za bezprzedmiotowy.**

6. Zaplanowana forma zajęć do wyboru, tj. projekt, jest niewłaściwa, biorąc pod uwagę wyszczególnione poniżej treści programowe tych zajęć, typowe dla wykładów, oraz to, że wszystkie one mają zdefiniowane efekty uczenia się w kategorii wiedza. Zajęcia projektowe w ramach tych zajęć zaplanowano w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych i 15 godzin na studiach niestacjonarnych. Piętnaście godzin zajęć na studiach niestacjonarnych to zbyt mało, by zrealizować założone treści programowe, nawet zakładając intensywną pracę własną studentów. W tym kontekście osiągnięcie założonych dla tych zajęć efektów uczenia się również nie jest możliwe. Chodzi m.in. o następujące zajęcia i treści programowe:

- testowanie bezpieczeństwa: omówienie zagadnień bezpieczeństwa aplikacji, systemów operacyjnych i sieci, testowanie bezpieczeństwa aplikacji (współczesne problemy bezpieczeństwa aplikacji i usług internetowych, przegląd narzędzi automatyzujących wykrywanie podatności aplikacji internetowych na ataki, praktyki tworzenia aplikacji internetowych i ich wpływ na bezpieczeństwo, dokumenty OWASP, ograniczenia aplikacji po stronie klienta, problemy przeglądarek, ogólny model bezpieczeństwa, aplikacje internetowe, web services, bazy danych, wpływ wykorzystywanych komponentów na bezpieczeństwo systemu, ataki na aplikacje webowe, ataki na bazę danych, ataki na sesje;
- elementy teletransmisji: elementy i pojęcia dotyczące systemów i sieci teletransmisyjnych, klasyfikacja systemów teletransmisyjnych, systemy cyfrowe, sieci



- teletransmisyjne; systemy alarmowe, elektroniczne systemy bezpieczeństwa (ESB); systemy teletransmisyjne i elementy składowe hierarchii PDH, systemy hierarchii SDH, pojęcia sieciowe; elementy składowe systemów teletransmisyjnych: systemy telekomunikacyjne i ich elementy składowe, systemy teleinformatyczne i ich elementy składowe, systemy alarmowe i ich elementy składowe; czujki, linie dozоровe, magistrale transmisyjne, moduły WE/WY, biometryczne czytniki w KD, elementy wchodzące w skład systemów ppoż., kamery telewizyjne, ich budowa i elementy składowe oraz opis i przeznaczenie, w tym elektroniczne, synchronizacja urządzeń SDH, zegary atomowe, sygnał z satelitów GPS, sieci;
- zaawansowane rozwiązania bazodanowe: mikrosystemy baz danych, semistrukturalne systemy baz danych, multimedialne systemy baz danych, strumieniowe systemy baz danych, relacyjno-obiektowe i obiektowe bazy danych, rozproszone i federacyjne bazy danych, rozwiązania chmurowe dla baz danych, dedukcyjne bazy danych, grafowe bazy danych;
 - systemy business intelligence: wprowadzenie w tematykę business intelligence, kluczowe pojęcia, definicje i obszary zastosowań business intelligence, architektura systemu business intelligence, metodyka wdrażania systemu BI, aplikacje raportująco-analityczne, integracja narzędzi BI, BI jako część systemu ERP, tendencje rozwoju systemu business intelligence, przykłady wdrożonych systemów business intelligence oraz e-business intelligence, ewolucja systemów od wspomagania decyzji (DSS) do inteligencji biznesowej (BI) – dane i informacje w procesach decyzyjnych, infrastruktura technologiczna (sprzęt i oprogramowanie) w analizach procesów biznesowych, źródła danych w systemach BI, hurtownie danych, minihurtownie, modelowanie i wizualizacja procesów w BI, eksploracja danych i ontologie;
 - informatyka śledcza: informatyka śledcza w dzisiejszym świecie, proces dochodzenia w dziedzinie informatyki śledczej, zrozumienie dysków twardych i systemów plików, kryminalistyka systemu operacyjnego, pokonywanie technik zacierających ślady, gromadzenie i kopiowanie danych, sieciowa informatyka śledcza, badanie ataków internetowych, bazodanowa informatyka śledcza, chmurowa informatyka śledcza, informatyka śledcza dotycząca złośliwego oprogramowania, badanie przestępstw związanych z pocztą elektroniczną, mobilna informatyka śledcza, raporty śledcze.

Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, że koncepcja bloku zajęć do wyboru w postaci projektów z równą liczbą punktów ECTS i godzin powstała w roku 2020, w trakcie oceny przez Polską Komisję Akredytacyjną kierunku informatyka prowadzonego w Wyższej Szkole Menedżerskiej w Warszawie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym. Pierwotna koncepcja była inna i dopiero ocena zespołu Polskiej Komisji Akredytacyjnej doprowadziła Wnioskodawcę do nowej koncepcji. Stąd też Wnioskodawca wykorzystał tę koncepcję do zbudowania bloku 25 zajęć do wyboru, z których student wybiera w trakcie studiów łącznie 5. Zajęcia tego typu rozpoczynają się wykładem aktywizującym, wprowadzającym, którego treści programowe określa karta przedmiotu; następnie studenci w ramach prac własnych realizują projekty zadane przez wykładowcę (zespołowo lub indywidualnie), konsultując z nim ich treści. Ocena zaliczeniowa jest oceną za projekt. Efekty uczenia się dla tych zajęć zostały zdefiniowane nie tylko w kategorii wiedza, lecz także w kategoriach umiejętności i kompetencje społeczne. Przewidziane 30/15 godzin zajęć na



studiach – odpowiednio – stacjonarnych/niestacjonarnych na takie zajęcia to czas na wykład aktywizujący i inicjację projektów, a także na pracę projektową pod nadzorem wykładowcy (w przypadku studiów stacjonarnych ten nadzór wykładowcy jest bardziej długotrwały niż na niestacjonarnych). Każdy student ma dodatkowo 1 godzinę na konsultacje i 2 godziny na prezentację projektu wykładowcy. Doświadczenia z dwóch semestrów roku akademickiego 2020/2021 na kierunku informatyka na studiach pierwszego stopnia pokazują, że osiągnięcie założonych efektów uczenia się na tego typu zajęciach jest możliwe.

Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia nie odniosła się do treści zarzutu, który dotyczy nieprawidłowego doboru formy zajęć (projekt) do powiązanych z nimi treści. Koncepcja tworzenia bloku zajęć przedstawiona przez Wnioskodawcę nie budzi zastrzeżeń, ale nie pozostaje w związku z przedmiotowym zarzutem. Zaplanowanie projektu jako jedynej formy zajęć w wypadku większości przedmiotów jest niewłaściwe, biorąc pod uwagę treści programowe zajęć, które w znacznej części są typowe dla wykładów. Zakładane przez Uczelnię prowadzenie na początku zajęć wykładu aktywizującego powinno mieć swoje odzwierciedlenie w sylabusie.

W związku z powyższym brak jest podstaw do zmiany opinii w tym zakresie i **zarzut pozostaje w mocy.**

8. Przedstawiony w sylabusach szacowany nakład pracy studentów w przypadku wielu zajęć jest nieprawidłowy. Wyliczenia bilansu nakładu pracy dla zajęć obieralnych (wszystkie zajęcia po 3 punkty ECTS i 30 godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów w formie projektu) są takie same – nie biorą pod uwagę indywidualnego charakteru poszczególnych zajęć. W wypadku wszystkich tych zajęć przyjęto założenie, że samodzielne przygotowanie się do zajęć dydaktycznych pochłania 12 godzin na studiach stacjonarnych i 20 na niestacjonarnych, a przygotowanie się do zaliczenia zajęć dydaktycznych zajmuje odpowiednio 30 i 37 godzin, co daje łącznie 42 godziny na studiach stacjonarnych i 57 godzin na niestacjonarnych. W rezultacie tzw. praca własna studenta – zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych – w sposób znaczący przewyższa liczbę godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich.

Stanowisko Uczelni

Uczelnia nie zgadza się z zarzutem. Równy rozkład godzin i punktów ECTS jest według Uczelni zamierzony. Po wykładzie aktywizującym, który powinien obejmować minimum 12 godzin, następuje inicjacja projektów i praca projektowa studentów pod nadzorem wykładowcy (nadzór ten jest krótszy w wypadku studiów niestacjonarnych a dłuższy w wypadku stacjonarnych). Wnioskodawca nie znalazł przepisów sugerujących, że czas pracy własnej studenta ma być krótszy niż zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich.

Stanowisko Prezydium PKA

Prezydium PKA przyjmuje wyjaśnienia Uczelni, w związku z powyższym **zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

9. Podana przez Wnioskodawcę liczba punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów



jest równa 80. Jest to wartość nieprawidłowa – oznaczałaby ona, że w programie studiów występuje 2000 godzin (80 x 25) zajęć i konsultacji.

Stanowisko Uczelni

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) punkt ECTS odpowiada 25–30 godzinom pracy studenta, obejmującym zajęcia organizowane przez uczelnię oraz jego indywidualną pracę związaną z tymi zajęciami. Punkty ECTS nie odzwierciedlają więc liczby godzin zajęć i konsultacji z nauczycielami akademickimi, co sugerowałoby uzasadnienie, stanowią zaś – zgodnie z wymienioną wyżej ustawą – miarę średniego nakładu pracy studenta niezbędnego do uzyskania efektów uczenia się, w tym w ramach zajęć z nauczycielami akademickimi, które w wielu przypadkach nie przekraczają 50% całego czasu poświęcanego przez studenta. Liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich równa jest w tym przypadku liczbie wszystkich punktów ECTS pomniejszonej o punkty ECTS przyporządkowane do studenckich praktyk zawodowych. Wnioskodawca poinformował, że wprowadza autopoprawkę: zamiast 80 punktów ECTS powinno być 78; błąd wynikał stąd, że początkowo Wnioskodawca przypisał praktykom zawodowym 10 punktów ECTS, potem zmienił tę wartość na 12, ale nie poprawił przedmiotowej pozycji w tabeli w punkcie 7.2 wniosku. Poprawiona tabela z punktu 7.2 wniosku znajduje się w załączniku nr 6 do wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Stanowisko Prezydium PKA

Prezydium PKA przyjmuje wyjaśnienia Uczelni. W związku z powyższym **uznano zarzut za bezprzedmiotowy.**

10. Podana we wniosku łączna liczba punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, tj. 90 (100%), budzi zastrzeżenia. Oznaczałoby to włączenie do tej grupy wszystkich zajęć w programie studiów, w tym na przykład takich jak: *kreowanie marki w Internecie* lub *prawo handlowe* – zajęcia te nie służą zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych z zakresu informatyki.

Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż jako zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne przyjęto: ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminarium dyplomowe, praktyki.

Jedyne zajęcia, które stanowią czysty wykład, bez udziału żadnej z wymienionych wyżej form, to wspomniane w uzasadnieniu zarzutu *prawo handlowe*, któremu przyporządkowano 2 punkty ECTS. Wnioskodawca wskazał, iż dokonał korekty przedmiotowej wielkości z 90 na 88. Poprawiona tabela z punktu 7.2 wniosku znajduje się w załączniku nr 6 (poprawiono tam też liczbę punktów ECTS przyporządkowaną przedmiotom/modułom zajęć do wyboru: w pierwotnej wersji były to tylko pojedyncze zajęcia do wyboru, teraz dołączono także moduły – specjalności – do wyboru).

Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia dokonała korekty liczby punktów ECTS przyporządkowanym modułom zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym z 90 na 88. Jest to nadal liczba



zawyżona. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2021 r. poz. 661) zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, przewidziane w programie studiów o profilu praktycznym, są prowadzone w warunkach właściwych dla danego zakresu działalności zawodowej, w tym przypadku działalności zawodowej informatyka. Przypisanie wszystkich zajęć występujących w programie studiów do przedmiotów kształtujących umiejętności praktyczne, z wyjątkiem jednego wykładu, w tym zajęć niezwiązanych bezpośrednio z zakresem działalności zawodowej informatyka, stoi w sprzeczności z przytoczonym powyżej rozporządzeniem. W związku z powyższym **zarzut pozostaje w mocy**.

11. Liczba i dobór miejsc odbywania praktyk zawodowych w kontekście zapewnienia prawidłowej realizacji praktyk są nieprawidłowe. Osiągnięcie celów kształcenia oraz efektów uczenia się przypisanych do praktyk w firmach, z którymi Uczelnia podpisała umowy/porozumienia, nie jest możliwe i dotyczy wszystkich proponowanych specjalności. Podmioty te – z wyjątkiem dwóch – nie są firmami z branży IT: IMS Biuro Handlowe (maszyny spożywcze), Gamention (rozwiązania gamifikacyjne (grywalizacyjne)), Trigait (zastosowania mechanizmów gier w edukacji), PPH Mars (piekarnictwo, cukiernictwo), WOMI Investment (obsługa rynku nieruchomości), EITT (szkolenia), Astral (sprzedaż urządzeń do systemów alarmowych, telewizji przemysłowej oraz kontroli dostępu), Modum Pharma (hurtownia farmaceutyczna), QAH (marketing w służbie zdrowia), Unicedu (kursy i szkolenia), Classic Group (noclegi i kwatery prywatne), Straż Miejska m.st. Warszawy, zakład budownictwa ogólnego.

Stanowisko Uczelni

We wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy Uczelnia wskazała, iż przygotowując wniosek, nie znaleziono w przepisach powszechnie obowiązujących, a w szczególności w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) ani w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2021 r. poz. 661), przepisów wskazujących, że w wypadku studentów kierunku informatyka praktyki zawodowe powinny odbywać się jedynie w firmach branży IT, co sugeruje uzasadnienie zarzutu. W obecnych czasach systemy informatyczne i informatycy obecni są w prawie wszystkich firmach (w tym we wszystkich firmach, z którymi Uczelnia podpisała porozumienia/umowy), a w niektórych (np. banki) informatyka stoi nawet na znacznie wyższym poziomie niż w niejednej firmie z branży IT. Choćby taka Straż Miejska m.st. Warszawy (wskazana w uzasadnieniu jako nieprawidłowe miejsce odbywania praktyk) ma w pionie II zastępcy komendanta Wydział Informatyki i łączności, a w nim 3 referaty: łączności, Utrzymania Systemów Informatycznych i Eksploatacji Systemów Informatycznych; dodatkowo w pionie komendanta jest jeszcze administrator bezpieczeństwa systemów informatycznych. Jest to bardzo dobre miejsce praktyk dla studentów co najmniej 2 specjalności: *inżynieria technik sieciowych i internetowych* oraz *bezpieczeństwo systemów i cyberbezpieczeństwo*.

Stanowisko Prezydium PKA

Na podstawie informacji przedstawionych przez Wnioskodawcę nie można uznać, że podmioty otoczenia społeczno-gospodarczego oferujące przyjęcie studentów na praktyki zawodowe mogą zagwarantować osiągnięcie efektów uczenia się planowanych na kierunku informatyka, a zatem **zarzut pozostaje w mocy**.



12. Kompetencje, z uwzględnieniem dorobku dydaktycznego i naukowego, nauczycieli akademickich proponowanych do prowadzenia zajęć w kontekście zapewnienia prawidłowej realizacji zajęć są niewystarczające. Na studiach drugiego stopnia, których absolwent powinien znać i rozumieć w pogłębionym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, jak również główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych istotnych dla tego programu, nie jest możliwe osiągnięcia tych efektów bez grona nauczycieli z solidną wiedzą akademicką i umiejętnościami z zakresu podstawowej dyscypliny, do której odnoszą się efekty uczenia się. W proponowanej kadrze brakuje osób z istotnym dorobkiem naukowym w zakresie informatyki, w szczególności w odniesieniu do zajęć występujących w programie studiów. Nie rekompensuje tych braków ich doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, zwłaszcza że odsetek osób z takim doświadczeniem i tak nie przekracza 50%. Można uznać, że spośród osób ze stopniami naukowymi 6 wykładowców posiada dorobek w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja, ale tylko dla połowy tych osób (3) Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy. Powyższe skutkuje tym, iż w proponowanej obsadzie zajęć występuje szereg nieprawidłowości, które uniemożliwią prawidłową realizację kształcenia:

- Wykłady z kilku kluczowych zajęć miałyby prowadzić osoby z tytułem zawodowym magistra, bez kwalifikacji akademickich (potwierdzonych dorobkiem naukowym i dydaktycznym) w zakresie wykładanych zajęć. Chodzi o następujące zajęcia: zaawansowane techniki testowania oprogramowania, analityka danych i język Python, sieciowe systemy operacyjne i zarządzanie infrastrukturą sieciową (w przypadku dwóch ostatnich zajęć obsada zajęć jest nieprawidłowa, ponieważ miałyby one być prowadzone przez osobę z tytułem zawodowym magistra inżyniera z zakresu automatyzacji procesów – osobę, której doświadczenie praktyczne tylko w pewnej części pokrywa się z tematyką zajęć).
- Obsada kilku zajęć jest nieprawidłowa, ponieważ dorobek naukowy oraz doświadczenie dydaktyczne i praktyczne prowadzących nie pokrywają się z problematyką wykładów. Są to następujące zajęcia: kryptografia, informatyka śledcza, bezpieczeństwo rozwiązań na styku LAN/Internet, testowanie bezpieczeństwa, zarządzanie cyberbezpieczeństwem, komputerowe narzędzia wspomagania projektowania i systemy informatyczne zarządzania. Szczegółowe informacje w zakresie nieprawidłowej obsady zajęć zawarto w załączniku do uchwały.

Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż zgodnie z art. 73 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) zajęcia są prowadzone przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w danej uczelni i posiadających kompetencje i doświadczenie pozwalające na prawidłową realizację zajęć oraz przez inne osoby, które posiadają takie kompetencje i doświadczenie. Termin „kompetencje i doświadczenie” w odniesieniu do studiów o charakterze praktycznym oznacza przede wszystkim doświadczenia praktyczne, także te zdobyte w trakcie pracy zawodowej niezwiązanej z uczelnią. Wnioskodawca nie spotkał się z przepisem wymagającym od



wykładowców akademickich na kierunku praktycznym dorobku naukowego ani też z wymogiem prowadzenia kluczowych zajęć przez wykładowców z tytułem wyższym niż magister.

Jeśli chodzi o wykaz zajęć, których obsada została uznana za nieprawidłową (załącznik do uzasadnienia), to:

- Prof. dr hab. inż. przewidziany do prowadzenia zajęć z zakresu bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa, jak wynika z załączonej do wniosku tabeli z charakterystyką zawodową, zainteresował się w swojej pracy zagadnieniami bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa i prowadził już wykłady dla studentów w Centrum Kształcenia Podyplomowego Uczelni Łazarskiego („Bezpieczeństwo systemów komputerowych” w ramach programu Cyberprzestępczość), a w Wyższej Szkole Menedżerskiej w Warszawie będzie prowadził blok zajęć związanych z szeroko pojętym bezpieczeństwem w informatyce.
- Dr inż. przewidziany do prowadzenia zajęć z zarządzania cyberbezpieczeństwem, komputerowych narzędzi wspomagania projektowania oraz systemów informatycznych zarządzania, jako wieloletni praktyk (kierowanie informatyką w dużych jednostkach, takich jak: PKO BP, Raiffeisen Bank, Bank Handlowy, Polska Agencja Prasowa czy PP Porty Lotnicze) i dydaktyk w Wyższej Szkole Menedżerskiej od wielu lat, ma szczególnie predyspozycje do prowadzenia zajęć praktycznych związanych z zastosowaniem informatyki i cyberbezpieczeństwem.
- Mgr inż. przewidziany do prowadzenia zajęć *sieciowe systemy operacyjne* (wykład) oraz *zarządzanie infrastrukturą sieciową* (wykład) ma doświadczenie praktyczne w zakresie prowadzonych zajęć. Należy też podkreślić, że stwierdzenie, iż prowadzi on wykład, jest mylące, jako że w obu wymienionych przypadkach prowadzi on blok: 12 godzin wykładów i 24 godziny laboratorium.
- Mgr przewidziany do prowadzenia zajęć *zaawansowane techniki testowania oprogramowania* (wykład) oraz *analitka danych i język Python* (wykład) ma doświadczenie praktyczne i dydaktyczne w zakresie prowadzonych zajęć. Należy też podkreślić, że stwierdzenie, iż prowadzi on wykład, jest mylące, jako że w obu wymienionych przypadkach prowadzi on blok: 12 godzin wykładów i 24 godziny laboratorium.

Stanowisko Prezydium PKA

W opinii Prezydium PKA istotne jest, by kadra przewidziana do prowadzenia kierunku na studiach drugiego stopnia była przygotowana merytorycznie (posiadała wiedzę teoretyczną i praktyczną) i posiadała istotny dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe odpowiadające przedmiotom, do których prowadzenia zostanie przydzielona. Istotny dorobek naukowy to przede wszystkim aktualny dorobek w dyscyplinie, który bezpośrednio wiąże się z tematyką i treściami programowymi przewidzianymi w programie studiów.

Odpowiednia kadra naukowo-dydaktyczna powinna zapewnić prawidłowy i ciągły proces kształcenia na właściwym poziomie. Na studiach drugiego stopnia należy znać w pogłębionym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych oraz wybrane zagadnienia z zaawansowanej wiedzy naukowej, co jest możliwe przy zapewnionej kadrze cechującej się odpowiednim i aktualnym dorobku naukowym lub adekwatnym doświadczeniem zawodowym zdobytym poza uczelnią. Po analizie dokumentacji należy stwierdzić, że wśród przedstawionej przez Uczelnię kadry jedynie 6 osób (31,5%) posiada



aktualny dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji, w tym 3 osoby zatrudnione są w Uczelni na podstawie umowy o pracę. Uczelnia we wniosku ponownie rozpatrzenie sprawy poinformowała, że cztery osoby spośród wcześniej zgłoszonych do obsady kadrowej posiadają znaczne doświadczenie zawodowe w zakresie informatyki. Jednakże nie dołączono dokumentacji potwierdzającej zdobyte przez pracowników umiejętności wskazujące na odpowiednie doświadczenie zawodowe. Po ponownej analizie obsady zajęć, które zostały wskazane z załączniku do uchwały nr 499/2021 jako nieprawidłowo obsadzone, Prezydium PKA podtrzymuje swoją opinię w tym zakresie.

W związku z powyższym Prezydium PKA podtrzymuje opinię, że kompetencje nauczycieli akademickich proponowanych do prowadzenia zajęć w kontekście zapewnienia prawidłowej realizacji zajęć są niewystarczające, a zatem **zarzut pozostaje w mocy**.

Biorąc pod uwagę podtrzymanie zarzutów 1, 4, 6, 10-12, Prezydium PKA stwierdza, że nie zaistniały przesłanki do zmiany opinii negatywnej wydanej w uchwale nr 499/2021 z 24 czerwca 2021 r.

§ 2

Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Edukacji i Nauki,
2. Rektor Wyższej Szkoły Menadżerskiej w Warszawie.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący

Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Podpisano podpisem kwalifikowanym w dniu

18.08.2021

Stanisław Wrzosek