



w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej 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.8014.23.2022.2.SG

§ 1

Na podstawie art. 245 ust. 1 pkt 1 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 2022 r. poz. 574, z późn. zm.) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, po zapoznaniu się z opinią zespołu nauk inżyniersko-technicznych, wyraża:

negatywną opinię

w związku z tym, że nie są spełnione warunki prowadzenia studiów na kierunku informatyka na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym.

Uzasadnienie:

1. Nie jest spełniony warunek określony w art. 73 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm.), bowiem struktura kwalifikacji kadry kierunku nie jest dostosowana do celów, efektów i zakresu kształcenia na wnioskowanym kierunku i nie umożliwia prawidłowej realizacji zajęć. Niedostateczna liczba nauczycieli akademickich posiada dorobek naukowy w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja: zaledwie dwie osoby wśród nauczycieli etatowych posiadają stopień naukowy w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, dwóch innych nauczycieli etatowych legitymuje się tytułem zawodowym magistra po ukończeniu studiów na kierunku informatyka. Kolejnych trzech nauczycieli ze stopniem naukowym w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja i jeden magister w zakresie informatyki stanowią kadrę nieetatową planowaną do realizacji kształcenia na kierunku. Tak niekorzystna struktura kadry ma swoje odzwierciedlenie w planowanym przydziale zajęć, w którym większość zajęć informatycznych powierzona ma być nieetatowym nauczycielom akademickim. Dotyczy to łącznie ponad 600 godzin zajęć na studiach stacjonarnych i ponad 350 godzin na studiach niestacjonarnych w ramach następujących zajęć istotnych dla kierunku: *praktyczne aspekty projektowania systemów informatycznych, projektowanie wielowarstwowych aplikacji biznesowych, programowanie server-side, przetwarzanie strumieni danych w czasie rzeczywistym, rozpoznawanie i przetwarzanie obrazów, projektowanie zaawansowanych systemów informatycznych, systemy wbudowane, użyteczność i doświadczenie użytkownika w projektowaniu systemów informatycznych*. AEH w Warszawie nie dysponuje więc dostatecznie stabilną kadrą związaną merytorycznie z obszarem informatyki i efektami uczenia się zdefiniowanymi w programie studiów informatyka, aby zapewnić rozwój tego kierunku.

2. Zastrzeżenia budzi program studiów. W części dotyczącej studiów stacjonarnych nie jest spełniony warunek wyrażony w art. 63 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, że co najmniej połowa punktów ECTS objętych programem studiów stacjonarnych jest uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych



osób prowadzących zajęcia i studentów. Z analizy przedstawionej dokumentacji wynika, że liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia na studiach stacjonarnych, szczególnie w przypadku studiów 3-semestralnych, nie przekracza 40% całkowitej liczby punktów ECTS potrzebnych do ukończenia studiów, mimo zadeklarowanej przez uczelnię 65,8, co stanowi 54,9%.

3. Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia na studiach niestacjonarnych, szczególnie 3-semestralnych, wynosząca 528, nie jest wystarczająca, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich zakładanych w programie studiów efektów uczenia się. Kształtowanie umiejętności praktycznych wymaga demonstrowania czynności przez nauczyciela, obserwacji przez studenta, samodzielnego wykonywania czynności przez studenta pod nadzorem nauczyciela, korygowania błędów, zatem częsty i długotrwały kontakt z nauczycielami akademickimi lub innymi osobami prowadzącymi zajęcia jest niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku studiów o profilu praktycznym.

4. Proponowany program studiów nie gwarantuje osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się. W szczególności dotyczy to efektów oznaczonych w dokumentacji wniosku symbolami: Inf_WG09 (Wykazuje się pogłębioną wiedzę z zakresu technologii internetowych, ze szczególnym uwzględnieniem protokołu HTTP i zasad funkcjonowania aplikacji webowych), Inf_WG010 (Potrafi projektować zaawansowane rozwiązania informatyczne w oparciu o popularne technologie chmurowe), Inf_UW05 (Potrafi projektować zaawansowane rozwiązania informatyczne w oparciu o popularne technologie chmurowe), Inf_UW07 (Potrafi tworzyć rozwiązania internetowe oparte o różnorodne architektury (np. klient-serwer, mikrousługi, itd.), których osiągnięcie jest uzależnione od wyboru konkretnych zajęć z puli zajęć do wyboru. Takie podejście jest niewłaściwe, bowiem student powinien mieć zapewnioną możliwość kształtowania własnej ścieżki rozwoju z jednoczesnym zagwarantowaniem osiągnięcia wszystkich kierunkowych efektów uczenia się. Efekt Inf_UW04 nie może być osiągnięty bez realizacji tzw. semestru „zerowego”, który nie wszyscy studenci będą realizować. Ponadto efekt kierunkowy Inf_WG08 „Posiada pogłębioną wiedzę z zakresu sztucznej inteligencji; zna szczegółowo wybrane algorytmy sztucznej inteligencji oraz ich praktyczne zastosowania w systemach informatycznych; rozumie różne rodzaje algorytmów nauczania maszynowego ze szczególnym uwzględnieniem sztucznych sieci neuronowych” nie zostanie osiągnięty po zrealizowaniu zajęć *aplikacyjny projekt zespołowy, czy projekt informatyczny: zaawansowane zagadnienia algorytmiki i programowania*, które w swojej treści w żadnym stopniu nie odwołują się do zagadnień sztucznej inteligencji, lub też przez *algorytmy ewolucyjne*, w którym omawiane są tylko wybrane przykłady metod sztucznej inteligencji (i np. nie dotyczą one wyartykułowanych w ww. efekcie metod uczenia maszynowego), poza tym zajęcia te mają charakter obieralny. Podobne zastrzeżenia dotyczą możliwości osiągnięcia efektu Inf_WG07, „Zna i rozumie szczegółowo takie technologie i narzędzia jak: strumienie przetwarzania danych czy duże zbiory danych”, który przypisano jedynie praktykom zawodowym.

5. Charakterystyka działalności firm deklarujących chęć przyjęcia studentów na praktyki wskazuje, iż tylko pojedyncze należą do szeroko rozumianej branży IT. Realizacja praktyki zawodowej w takich instytucjach nie daje gwarancji osiągnięcia wszystkich zakładanych dla praktyk zawodowych efektów uczenia się. Zdecydowana większość podmiotów, które



zadeklarowały chęć przyjęcia studentów na praktyki nie należy do szeroko rozumianej branży IT. Ponadto we wniosku nie wskazano zadań, które umożliwią osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się np. w zakresie projektowania i wytwarzania oprogramowania czy projektowania i wytwarzania systemów informatycznych.

§ 2

1. Uczelnia niezadowolona z uchwały może złożyć wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy.
2. Wniosek, o którym mowa w ust. 1, należy kierować do Polskiej Komisji Akredytacyjnej w terminie 14 dni od dnia doręczenia uchwały.
3. Na składającym wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy, na podstawie art. 245 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, ciąży obowiązek zawiadomienia Ministra Edukacji i Nauki o jego złożeniu.

§ 3

Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Edukacji i Nauki,
2. Rektor Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej w Warszawie.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Polskiej Komisji Akredytacyjnej
Podpisano podpisem kwalifikowanym w dniu
09.05.2022
Stanisław Wrzosek