



EUROPEJSKA UCZELNIA W WARSZAWIE

Załącznik nr 2
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Ocena programowa
Profil praktyczny**

Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Europejska Uczelnia w Warszawie

ul. Modlińska 51, 03-199 Warszawa

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Informatyka

1. Poziom/y studiów: **studia pierwszego i drugiego stopnia**
2. Forma/y studiów: **studia niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek
informatyka techniczna i telekomunikacja (dyscyplina wiodąca), informatyka, matematyka

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS			
	liczba		%	
	I stopień	II stopień	I stopień	II stopień
Informatyka techniczna i telekomunikacja	126	72	60	60

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS			
		liczba		%	
		I stopień	II stopień	I stopień	II stopień
1.	Informatyka	42	24	20	20
2.	Matematyka	42	24	20	20

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Tabela 1. Efekty uczenia się dla studiów I stopnia na kierunku Informatyka

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku Informatyka odpowiadające kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji (profil praktyczny) Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku Informatyka absolwent:	Odniesienie do:		
		Uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych dla poziomu 6 w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226)	Charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4	Charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza: zna i rozumie:				
R_WHUM	wybrane fundamentalne fakty i dylematy naszej cywilizacji w zaawansowanym stopniu	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	
R_WIT	fundamentalne zagadnienia z obszaru współczesnych technologii informatycznych istotne dla skutecznego funkcjonowania zawodowego	P6U_W	P6S_WG	
R_WKF	znaczenie kultury fizycznej dla zdrowia fizycznego, psychicznego i aktywności społecznej i zawodowej	P6U_W	P6S_WG	
R_BHP	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie właściwym dla studiów na kierunku	P6U_W	P6S_WG	
O_WMK	pojęcie marki osobistej oraz zasady zarządzania nią	P6U_W	P6S_WK	
O_WDOKT	cele i zasady dokumentowania przedsięwzięć technicznych	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
O_WPRZ	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę i umiejętności z zakresu studiowanego kierunku	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
O_WOP	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa autorskiego i patentowego	P6U_W	P6S_WK	
INZ_CKL	pojęcie cyklu życia systemów informatycznych, sprzętowych lub programowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
INZ_PZA	społeczne, ekonomiczne, prawne i pozatechniczne	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK

	uwarunkowania działalności inżynierskiej			
INZ_BHP	zasady bezpieczeństwa związane z pracą w środowisku przemysłowym	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
P_WMAT	wybrane kluczowe zagadnienia z matematyki w zakresie potrzebnym do studiów na kierunku	P6U_W	P6S_WG	
P_WFIZ	wybrane kluczowe zagadnienia z fizyki w zakresie potrzebnym do studiów na kierunku	P6U_W	P6S_WG	
P_WELK	wybrane kluczowe zagadnienia z elektrotechniki, elektroniki oraz teorii obwodów w zakresie potrzebnym do studiów na kierunku	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
P_TEL	wybrane kluczowe zagadnienia z telekomunikacji w zakresie potrzebnym do studiów na kierunku	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
S_W01	charakter, miejsce i znaczenie dyscyplin związanych z kierunkiem w systemie nauk oraz ich relację do innych nauk	P6U_W	P6S_WG	
S_W02	istotę, kluczowe koncepcje i paradygmaty, metodologię badań oraz terminologię dyscyplin naukowych związanych z kierunkiem w zaawansowanym stopniu – również zastosowania praktyczne tej wiedzy	P6U_W	P6S_WG	
S_W03	stan obecny, trendy i perspektywy rozwojowe studiowanego kierunku – również ich wpływ na działalność zawodową	P6U_W	P6S_WG	
S_W04	kluczowe struktury, organizacje, instytucje i podmioty systemu państwowego, społecznego, ekonomicznego, finansowego, prawnego, kultury i edukacji i/lub innych w zaawansowanym stopniu, istotne dla studiowanego kierunku	P6U_W	P6S_WG	
S_W08	normy i reguły (prawne, organizacyjne, moralne, etyczne) organizujące struktury, instytucje i podmioty systemu państwowego, społecznego, ekonomicznego, finansowego, prawnego, kultury i edukacji i/lub innych w zaawansowanym stopniu	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	
S_W10	wybrane szczegółowe zagadnienia istotne dla wykonywanego zawodu w zaawansowanym stopniu	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
R_WPR	zastosowania praktyczne wiedzy związanej z kierunkiem studiów w działalności zawodowej	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
IN_W01	podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w zakresie języków i paradygmatów programowania	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK

	oraz komunikacji człowiek-komputer oraz ich zastosowania praktyczne			
IN_W02	podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w zakresie sztucznej inteligencji oraz ich zastosowania praktyczne	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
IN_W03	podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w rozwiązywaniu zadań informatycznych w oparciu o bazy danych	P6U_W	P6S_WK	
IN_W04	podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w zakresie inżynierii oprogramowania	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
Umiejętności: potrafi:				
O_UP1	myśleć i działać, wykorzystując wiedzę z zakresu studiowanego kierunku oraz dobierać i stosować właściwe metody i narzędzia	P6U_U	P6S_UW	
O_UP2	posługiwać się metodami ilościowymi – opisywać oraz analizować strukturę i dynamikę zjawisk	P6U_U	P6S_UW	
O_UP3	wykorzystywać aplikacje komputerowe oraz informatyczne narzędzia wspomagające w celu symulacji, analizy, interpretacji i prezentacji wyników	P6U_U	P6S_UW	
O_UP4	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii, w tym przy wykorzystaniu zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	P6U_U	P6S_UK P6S_UW	
O_UP5	przygotowywać prace pisemne i wystąpienia ustne z zakresu studiowanego kierunku, przy uwzględnieniu profilu zawodowego, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych i literatury oraz innych źródeł	P6U_U	P6S_UU P6S_UK	
O_UP6	brać udział w debacie - przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	P6U_U	P6S_UK	
O_UP7	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz językiem specjalistycznym	P6U_U	P6S_UK	
O_UP8	pracować indywidualnie i w zespole, także interdyscyplinarnym - zarządzać pracą oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów	P6U_U	P6S_UO	
O_UP9	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6U_U	P6S_UU	
O_UP10	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz	P6U_U	P6S_UW	

	innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie		P6S_UU	
S_U02	identyfikować i analizować praktyczne problemy, wykorzystując właściwe dla przedmiotu badania metody i narzędzia badawcze	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
S_U04	posługiwać się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, technicznymi, etycznymi itp.) w celu rozwiązania konkretnego zadania	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
S_U05	identyfikować i analizować zagrożenia, przewidywać ich możliwe skutki i zarządzać ryzykiem	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
S_U06	wykorzystywać posiadaną wiedzę teoretyczną i doświadczenie zawodowe - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
ZADYP	według określonej specyfikacji samodzielnie i profesjonalnie zrealizować typowe przedsięwzięcie praktyczne z zakresu wybranej specjalizacji, stosując podejście inżynierskie	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
IN_U01	wykorzystać nabytą wiedzę matematyczną do opisu procesów, tworzenia modeli, zapisu algorytmów oraz innych działań w obszarze informatyki	P6U_U	P6S_UW	
IN_U04	planować i przeprowadzać proste eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U06	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań informatycznych dostrzegać ich aspekty społeczne, ekonomiczne i prawne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U07	tworzyć i programować algorytmy z użyciem przynajmniej jednego z popularnych narzędzi	P6U_U	P6S_UW	
IN_U08	projektować - tworzyć specyfikacje wymagań i dokumentację projektową oraz ocenić przydatność zastosowanych metod do rozwiązania zadania projektowego lub programistycznego	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U09	stworzyć model obiektowy prostego systemu	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U10	ocenić złożoność obliczeniową algorytmów i problemów	P6U_U	P6S_UW	

IN_U11	obsługiwać wybrane systemy operacyjne, analizować działanie systemu, korzystać z narzędzi i poleceń systemowych, a także wykonać kopię bezpieczeństwa danych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U12	projektować proste sieci komputerowe oraz pełnić funkcję ich administratora	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U13	zabezpieczyć przesyłane dane przed nieuprawnionym odczytem	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U14	samodzielnie zaprojektować oraz zrealizować prostą aplikację internetową	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U15	zaprojektować dobry interfejs użytkownika dla tworzonych aplikacji internetowych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U16	budować proste systemy bazodanowe, wykorzystując przynajmniej jeden z popularnych systemów zarządzania bazą danych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U17	przeprowadzić testy funkcjonalne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U19	posługiwać się wybranymi narzędziami informatycznymi	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U20	budować proste systemy informatyczne lub ich elementy	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U21	poprawnie oszacować pracochłonność wytwarzania oprogramowania	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U22	wykonać prostą analizę sposobu funkcjonowania systemu informatycznego i ocenić istniejące rozwiązania informatyczne, przynajmniej w odniesieniu do ich cech funkcjonalnych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U23	sformułować specyfikację prostych systemów informatycznych w odniesieniu do sprzętu, oprogramowania systemowego i cech funkcjonalnych aplikacji	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
IN_U24	ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność rutynowych metod i narzędzi informatycznych oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do typowych zadań informatycznych	P6U_U	P6S_UW	
IN_U25	zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować proste inżynierskie przedsięwzięcie informatyczne, używając właściwych metod, technik i narzędzi	P6U_U	P6S_UW P6S_UO P6s_UU	P6S_UW

Kompetencje społeczne: jest gotów do:				
K_K1	kultywowania i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia	P6U_K	P6S_KR	
K_K2	samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny ich skutków i przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań	P6U_K	P6S_KO	
K_K3	krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy	P6U_K	P6S_KK	
K_K4	krytycznej oceny wiedzy własnej i innych	P6U_K	P6S_KK	
K_K5	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz korzystania ze wsparcia ekspertów	P6U_K	P6S_KK	
K_K6	wypełniania zobowiązań społecznych, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i ekonomicznie uzasadniony	P6U_K	P6S_KO	
K_K7	stosowania zasad etyki zawodowej, estetyki, etykiety, savoir vivre oraz BHP i wymagania tego od innych	P6U_K	P6S_KR	
K_K8	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu	P6U_K	P6S_KR	

Tabela 2. Efekty uczenia się dla studiów II stopnia na kierunku Informatyka

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku Informatyka odpowiadające kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji (profil praktyczny) Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku Informatyka absolwent:	+PRK 7	Odniesienie do:		
			Uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych dla poziomu 7 w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r., poz. 226)	Charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4	Charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza: zna i rozumie:					
R_BHP	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie właściwym dla studiów na kierunku		P7U_W	P7S_WG	
O_WDOKT	cele i zasady dokumentowania przedsięwzięć technicznych		P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
O_WPRZ	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę i umiejętności z zakresu studiowanego kierunku		P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
O_WOP	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa autorskiego i patentowego oraz ustawy o ochronie danych osobowych		P7U_W	P7S_WK	
O_KZZW	konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej		P7U_W	P7S_WK	
P_ZA	pojęcia i zasady z zakresu zarządzania oraz z zakresu zarządzania projektami		P7U_W	P7S_WG	
P_WMAT	wybrane kluczowe zagadnienia z matematyki w zakresie potrzebnym do studiów na kierunku	w rozszerzonym i pogłębionym stopniu	P7U_W	P7S_WG	
P_WFIZ	prawa fizyki i zasady fizyki w zakresie potrzebnym do studiów na kierunku		P7U_W	P7S_WG	
P_WELK	wybrane kluczowe zagadnienia z elektrotechniki, elektroniki oraz teorii obwodów w zakresie potrzebnym do studiów na kierunku		P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
P_TEL	wybrane działy telekomunikacji		P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
S_W01	charakter, miejsce i znaczenie dyscyplin związanych	w pogłębionym stopniu	P7U_W	P7S_WG	

	z kierunkiem w systemie nauk oraz ich relację do innych nauk				
S_W02	istotę dyscyplin naukowych związanych z kierunkiem		P7U_W	P7S_WG	
K_W03	stan obecny, trendy i perspektywy rozwojowe studiowanego kierunku – również ich wpływ na działalność zawodową		P7U_W	P7S_WG	
K_WSZ	wybrane szczegółowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku w rozszerzonym i pogłębionym stopniu wraz z ich podbudową teoretyczną		P7U_U	P7S_WG	
R_WPR	zastosowania praktyczne wiedzy związanej z kierunkiem studiów w działalności zawodowej	w pogłębionym stopniu	P7U_U	P7S_WK	
IN_W04	metody, techniki i narzędzia do rozwiązywania zadań informatycznych w oparciu o teorię algorytmów (1), o architekturę systemów komputerowych, systemów operacyjnych, systemów wbudowanych i technologii sieciowych (2), paradygmaty programowania, wybrane języki programowania, narzędzia programistyczne i modele interakcji człowiek-komputer (3), metody, techniki i narzędzia do rozwiązywania zadań informatycznych w oparciu o inżynierię oprogramowania (4), metody, techniki i narzędzia sztucznej inteligencji (5)	wraz z podbudową teoretyczną	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
INZ_CKL	pojęcie cyklu życia systemów informatycznych, sprzętowych lub programowych		P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
IN_W08	metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru informatyki		P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
IN_W16	istotę i zasady transferu technologii w odniesieniu do rozwiązań informatycznych		P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
IN_W09	zagrożenia związane z przestępczością elektroniczną oraz specyfikę systemów krytycznych ze względu na bezpieczeństwo (ang. mission-critical systems) oraz kodeksy etyczne dotyczące informatyki		P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
INZ_BHP	zasady bezpieczeństwa związane z pracą w środowisku przemysłowym		P7U_W	P7S_WG	
Umiejętności: potrafi:					
O_UP1	myśleć i działać, posługiwać się nabytą wiedzą oraz dobierać i stosować właściwe metody i narzędzia we właściwy sposób		P7U_U	P7S_UW	
O_UP4	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii, w tym przy wykorzystaniu zaawansowanych technik informacyjno-		P7U_U	P7S_UK P7S_UW	

	komunikacyjnych (ICT)				
O_UP6	brać udział w debacie - przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz negocjować		P7U_U	P7S_UK	
O_UP7	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz językiem specjalistycznym		P7U_U	P7S_UK	
O_UP9	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie - organizować i kierować uczeniem innych		P7U_U	P7S_UU	
O_UP10	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych		P7U_U	P7S_UO	
S_U04	prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu rozwiązania konkretnego zadania		P7U_U	P7S_UW	
S_U05	analizować zagrożenia, przewidywać ich możliwe skutki i zarządzać ryzykiem		P7U_U	P7S_UW	
S_U06	wykorzystywać posiadaną wiedzę teoretyczną – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy praktyczne oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych		P7U_U	P7S_UW	
ZADYP	według określonej specyfikacji zrealizować zadanie dyplomowe, które stanowi rozwiązanie pewnego problemu praktycznego i jest przewidziane do wdrożenia lub przynajmniej mogłoby być wdrożone lub jest pracą studialną i rozwiązuje wariant, który w ostateczności nie będzie wdrażany		P7U_U	P7S_UW	
IN_U08	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U09	wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U10	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — integrować wiedzę z różnych obszarów informatyki (a w razie potrzeby także wiedzę z innych dyscyplin naukowych) oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U11	przeprowadzić analizę ryzyka związanego z przedsięwzięciem informatycznym		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U13	ocenić przydatność i możliwość wykorzystania		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW

	nowych osiągnięć (metod i narzędzi) oraz nowych produktów informatycznych				
IN_U14	stosować zasady BHP w środowisku przemysłowym, właściwe dla urządzeń informatycznych		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U15	poprawnie oszacować pracochłonność inżynierskich przedsięwzięć informatycznych		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U16	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania systemu, np. oprogramowania, urządzenia itp.		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U17	stworzyć model prostego systemu (np. w języku UML)		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U18	ocenić architekturę rozwiązania informatycznego, np. oprogramowania z punktu widzenia wymagań poza funkcjonalnych		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U19	przeprowadzać testy rozwiązań informatycznych, np. oprogramowania		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U20	zapropnować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań informatycznych		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U21	sformułować i zweryfikować specyfikację funkcjonalną, np. w formie przypadków użycia		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U22	sformułować wymagania poza funkcjonalne dla wybranych przedsięwzięć informatycznych		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U23	ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, polegającego na budowie lub ocenie systemu informatycznego lub jego składowych, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U24	stosując m.in. koncepcyjnie nowe metody – rozwiązywać złożone zadania informatyczne, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
IN_U25	wybrać narzędzia informatyczne odpowiednie do danego zadania, np. zadania programistycznego i posłużyć się nimi		P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
Kompetencje społeczne: jest gotów do:					
K_K1	tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia		P7U_K	P7S_KR	
K_K2	samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny ich skutków, przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią		P7U_K	P7S_KO	
K_K3	krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy		P7U_K	P7S_KK	

K_K4	krytycznej oceny wiedzy własnej i innych		P7U_K	P7S_KK	
K_K5	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz korzystania ze wsparcia ekspertów		P7U_K	P7S_KK	
K_K6	wypełniania zobowiązań społecznych, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i ekonomicznie uzasadniony		P7U_K	P7S_KO	
K_K7	stosowania zasad etyki zawodowej, estetyki, etykiety, savoir vivre oraz BHP i wymagania tego od innych		P7U_K	P7S_KR	
K_K8	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych oraz dbałości o dorobek i tradycje (etos) zawodu		P7U_K	P7S_KR	

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Prezentacja uczelni	16
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	17
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	17
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	29
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	33
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	37
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	39
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	43
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	44
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	45
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	49
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	50
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	51
Część III. Załączniki	53
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	53
Wykaz załączników	60
Dodatkowe dokumenty dołączone do raportu samooceny	60

Prezentacja uczelni

Europejska Uczelnia w Warszawie powstała w 2007 r. na podstawie decyzji Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego nr DSW-2-01-4001-98/06/07. Uczelnia kontynuuje tradycje działalności edukacyjnej i badawczej prowadzonej w formie instytucjonalnej od 1987 r.

Od samego początku funkcjonowanie Uczelni było zorientowane przede wszystkim na działalność edukacyjną, ale wspartą działalnością naukową i badawczą prowadzoną w sposób i na poziomie możliwym do osiągnięcia, przy istniejących ograniczeniach wewnętrznych (ograniczone możliwości finansowania ze środków własnych) i zewnętrznych (blokada dostępu do środków publicznych i unijnych dla uczelni niepublicznych i nowo powstałych). Mimo tych utrudnień Uczelnia organizuje i współorganizuje konferencje oraz sympozja naukowe krajowe i zagraniczne, wydaje publikacje, wspiera rozwój naukowy pracowników i współpracowników itp.

Uczelnia posiada uprawnienia do prowadzenia kształcenia na ośmiu kierunkach (Administracja, Ekonomia, Filologia, Finanse i rachunkowość, Informatyka, Pedagogika, Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna, Zarządzanie), z tego na czterech również na poziomie studiów drugiego stopnia oraz jeden kierunek na poziomie jednolitych studiów magisterskich.

Aktualnie kształcenie jest prowadzone tylko w trybie niestacjonarnym, ale ustawicznie podejmowane są działania w kierunku uruchomienia również kształcenia w trybie stacjonarnym.

W strukturze organizacyjnej Uczelni zostały wyodrębnione podstawowe jednostki organizacyjne (wydziały), ale obsługa dziekanatowa, planowanie i nadzór nad realizacją zajęć, polityka kadrowa i obsada zajęć, rekrutacja na studia i utrzymywanie kontaktu z absolwentami oraz zapewnienie jakości kształcenia są realizowane centralnie (w ramach jednostek organizacyjnych lub jednoosobowych stanowisk pracy). Również biblioteka i wydawnictwa funkcjonują na poziomie Uczelni.

Na Wydziale Informatyki prowadzony jest kierunek Informatyka na poziomie pierwszego i drugiego stopnia.

Na poziomie Wydziału są realizowane przede wszystkim procesy kształcenia oraz jest prowadzony merytoryczny nadzór nad ich realizacją i zapewnieniem odpowiedniej ich jakości.

Po przejściu na kształcenie o profilu praktycznym w roku akademickim 2018/2019 Uczelnia rozpoczęła proces wygaszania kierunków o profilu ogólnoakademickim, w tym również kierunku Informatyka, co spowodowało zmianę strategii rozwoju Uczelni, sposobu jej funkcjonowania oraz struktury organizacyjnej.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Koncepcja kształcenia na kierunku Informatyka (I i II stopnia) prowadzonym na Wydziale Informatyki jest zgodna ze strategią rozwoju Uczelni i jej misją, jaką jest „kształcenie wysoko kwalifikowanych i kompetentnych kadr – świadomych i światłych obywateli naszego regionu, kraju, Europy i Świata, którzy znajdą zatrudnienie w biznesie, administracji, edukacji i innych obszarach ludzkiej działalności”. Podstawą dla realizacji tej misji jest profesjonalizm kadry akademickiej, dbałość o jakość kształcenia, innowacyjność kadry i studentów, synergia środowiska akademickiego oraz interesariuszy zewnętrznych.

Studia na kierunku Informatyka są realizowane w oparciu o przeświadczenie, iż współczesny (nowoczesny) absolwent kierunku obok wiedzy i umiejętności odnoszących się do dyscypliny wiodącej – informatyka techniczna i telekomunikacja – powinien posiadać również kompetencje z dyscyplin pośrednich: informatyka i matematyka. Związane jest to zarówno z oczekiwaniami pracodawców, jak i samych studentów. Jest to również zgodne z ogólnymi założeniami odnośnie kształcenia prowadzonego w Europejskiej Uczelni w Warszawie, że programy studiów powinny wspomagać absolwentów w profilowaniu ich sylwetki zawodowej, w tym umożliwiać kontynuację nauki (również na innych kierunkach studiów).

Dla prowadzonego kierunku studiów przyjęto jako dyscyplinę wiodącą: informatykę techniczną i telekomunikację, a jako uzupełniające: informatykę i matematykę.

Na studiach I i II stopnia przyjęto, iż wiodące będą „miękkie” kompetencje inżynierskie związane z oprogramowaniem. Program nauczania jest zorientowany na kształcenie inżynierów oprogramowania, inżynierów baz danych, inżynierów oprogramowania sieciowego, bezpieczeństwa, administratorów, wdrożeniowców itp. Współczesne gospodarki państw europejskich i Stanów Zjednoczonych, a także innych krajów, są w stanie wchłonąć olbrzymią liczbę absolwentów o takich profilach zawodowych. Uczelnia nieustannie dopasowuje oferowane specjalności i przedmioty do oczekiwań rynku pracy i studentów.

Uczelnia przywiązuje dużą wagę do doskonalenia jakości i efektywności nauczania, rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, intensyfikowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym – Uczelnia współpracuje z przedstawicielami branży informatycznej, przedsiębiorcami, samorządami, jak również z instytucjami edukacyjnymi. Uczelnia prowadzi też współpracę w ramach umów dwustronnych zawartych z zagranicznymi ośrodkami naukowymi i uczelniami. Porozumienia o współpracy ułatwiają udział ich przedstawicieli w projektowaniu programu studiów, efektów uczenia się, aktualizacji programu przedmiotów oraz selekcji nauczycieli akademickich na ocenianym kierunku studiów.

Wsparcie dla realizacji misji zapewniono poprzez cele strategiczne określone w Strategii rozwoju Europejskiej Uczelni w Warszawie na lata 2021-2024 przyjętej przez Senat Uczelni, na których opiera się dotychczasowy rozwój Uczelni. Dokument uwzględnia zmianę sytuacji prawnej (ustawa 2.0) oraz zmieniające się warunki zewnętrzne (niż demograficzny, konieczność współpracy z zagranicą i kształcenia studentów zagranicznych, zmieniający się rynek pracy). Dostosowano sposób kształcenia do wymagań profilu praktycznego, a realizowany od roku akademickiego 2018/2019 program na pierwszym stopniu studiów spełnia wymogi określone w ustawie 2.0. Studia na drugim stopniu od

początku były prowadzone na profilu praktycznym, ale też wymagały dostosowania do wymogów ustawy 2.0.

Koncepcja programu studiów uwzględnia wzorce i doświadczenia krajowe, m.in. SGH, UW, UJ oraz międzynarodowe, m.in. Herzing University (USA), Financial University in Moscow (Rosja), Państwowa Politechnika w Brześciu (Białoruś), Uniwersytet w Żylinie (Słowacja) oraz inne.

Studia na ocenianym kierunku mają kształcić profesjonalistów, mądrych i odpowiedzialnych, przestrzegających uniwersalnych zasad etycznych, dążących do odkrywania i przekazywania prawdy, mających szerokie horyzonty intelektualne, tolerancyjne i otwarte na odmienne poglądy i idee. Dodatkowo promują wśród pracowników i studentów nastawienie na wysokie osiągnięcia, innowacyjność, współpracę i rozwój, co umożliwi skuteczną rywalizację na krajowym i europejskim rynku pracy. Wiąże się to z kształceniem kolejnych pokoleń o rozległych horyzontach myślowych, świadomych swojej wiedzy i przekonań, a jednocześnie rozumiejących i respektujących światopogląd innych.

Studia przygotowują do kontynuacji nauki na kolejnych poziomach kształcenia, podjęcia aktywności zawodowej na polskim i zagranicznym rynku pracy oraz prowadzenia samodzielnej działalności gospodarczej.

Studia skierowane są do osób zainteresowanych podjęciem pracy w instytucjach publicznych i prywatnych, jak również utworzeniem własnej firmy, a także podniesieniem swoich kwalifikacji. Od kandydatów oczekuje się zainteresowania tematyką z zakresu szeroko rozumianej informatyki. Szczegółowe zasady rekrutacji określa Uchwała nr 1 Senatu Uczelni z dnia 23 czerwca 2021 r. (zał. nr 14).

Kształcenie jest realizowane zgodnie z zasadami przedstawionymi w Uczelnianej Księdze Jakości Kształcenia, która prezentuje politykę zapewnienia jakości Uczelni – której głównym celem jest kształcenie studentów na wysokim poziomie zgodnie z ich oczekiwaniami oraz zapotrzebowaniem i wymogami rynku pracy. Uczelnia na bieżąco monitoruje zmiany zachodzące w otoczeniu, na rynku pracy oraz oczekiwania studentów i absolwentów, a pozyskane w ten sposób informacje wykorzystuje w procesie doskonalenia programów studiów oraz zasad i procedur służących zapewnieniu jakości kształcenia. Również zmiany warunków prawnych wymuszają zmiany programów, co jest czynione na bieżąco.

Absolwent studiów I stopnia kierunku Informatyka posiada wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu ogólnych zagadnień informatyki oraz wiedzę i umiejętności techniczne z zakresu systemów informatycznych, m.in. z zakresu projektowania, wdrażania i zarządzania sieciami komputerowymi oraz systemami informatycznymi i technologiami teleinformatycznymi. Zna i rozumie zasady budowy komputerów i urządzeń z nimi współpracujących, systemów operacyjnych, sieci komputerowych i baz danych. Posiada umiejętność programowania komputerów oraz zasady inżynierii oprogramowania w takim stopniu, który umożliwi mu efektywną pracę w zespołach programistycznych. Zdobytą wiedzę i umiejętności absolwent wykorzysta w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych, m.in. realizując zadania w zespołach projektowych, programistycznych i wdrożeniowych. Absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy na stanowiskach w firmach informatycznych zajmujących się budową i wdrażaniem urządzeń, narzędzi i systemów informatycznych, a także do zarządzania i administrowania małej i średniej wielkości systemami informatycznymi. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady

Europy oraz posługuje się słownictwem specjalistycznym z zakresu informatyki w tym języku. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

Absolwent studiów II stopnia kierunku Informatyka posiada wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu treści realizowanych na poziomie pierwszym. Absolwent posiada umiejętności: samodzielnego rozwiązywania problemów informatycznych, przygotowania i realizacji złożonych projektów informatycznych, posługiwania się narzędziami informatycznymi i zaawansowanego programowania. Absolwent posiada również umiejętności organizowania pracy zespołowej i kierowania zespołami oraz samodzielnego rozszerzania i uzupełniania swej wiedzy w szybko zmieniającej się rzeczywistości informatycznej. Absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy naukowej i badawczej oraz kontynuacji studiów na poziomie studiów doktoranckich.

Kierunek studiów Informatyka (I i II stopnia) jest przyporządkowany do dyscyplin odnoszących się do efektów uczenia się właściwych dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia. W dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych efekty uczenia się odnoszą się do dyscypliny naukowej informatyka techniczna i telekomunikacja, natomiast w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych do dyscyplin naukowych informatyka i matematyka.

Podczas bieżących analiz oczekiwań rynku pracy wzięto pod uwagę preferencje typowych w naszym kraju pracodawców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, a także organizacji i instytucji publicznych i prywatnych. Przyporządkowanie kierunku do ww. dyscyplin zostało podyktowane zapotrzebowaniem rynku pracy na specjalistów z tego obszaru, wzięto pod uwagę również opinie i sugestie pracodawców oraz innych interesariuszy zewnętrznych.

Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226) oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy, w tym efekty uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich.

Efekty uczenia się są sformułowane w sposób umożliwiający określenie na ich podstawie efektów dla poszczególnych modułów i stworzenie dla nich systemu ich weryfikacji. W szczególności zakładane efekty uczenia się uwzględniają zdobywanie przez studentów wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności praktycznej (projekt dyplomowy i praca dyplomowa), na rynku pracy oraz w dalszej edukacji.

Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się umożliwi nabycie umiejętności łączenia różnych dziedzin informatyki w celu rozwiązania interdyscyplinarnych zadań projektowych i badawczych przy wykorzystaniu najnowszej wiedzy i osiągnięć technologicznych. Efekty uczenia się zdefiniowane dla poziomu I i II umożliwiają zdobycie przez studentów umiejętności praktycznych potrzebnych na zmieniającym się rynku pracy.

Studia I stopnia

Studia niestacjonarne I stopnia na kierunku Informatyka trwają 7 semestrów, realizowanych w wymiarze 1898 godzin i 210 ECTS. Zakładana koncepcja programu studiów jest zorientowana przede wszystkim na zapewnienie praktycznego charakteru przyswajanej wiedzy, zdobywanych umiejętności i kompetencji społecznych, co ma odzwierciedlenie w dużej liczbie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (163 ECTS) oraz 6-miesięcznych praktykach, co w dużej mierze umożliwi

absolwentom kierunku jak najszybsze wejście na rynek pracy lub ugruntowanie swojej pozycji zawodowej w przypadku osób już pracujących w zawodzie.

W programie studiów na studiach I stopnia sformułowano 26 kierunkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, 36 w zakresie umiejętności i 8 w zakresie kompetencji społecznych.

Przykładami efektów uczenia się bezpośrednio nawiązujących do koncepcji kształcenia zorientowanej na przedmioty praktyczne związane m.in. z programowaniem, sztuczną inteligencją, aplikacjami internetowymi i mobilnymi, bazami danych są:

Wiedza: zna i rozumie:

- R_WIT fundamentalne zagadnienia z obszaru współczesnych technologii informatycznych istotne dla skutecznego funkcjonowania zawodowego
- INZ_CKL pojęcie cyklu życia systemów informatycznych, sprzętowych lub programowych
- S_W03 stan obecny, trendy i perspektywy rozwojowe studiowanego kierunku – również ich wpływ na działalność zawodową
- IN_W01 podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w zakresie języków i paradygmatów programowania oraz komunikacji człowiek-komputer oraz ich zastosowania praktyczne
- IN_W03 podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w rozwiązywaniu zadań informatycznych w oparciu o bazy danych
- IN_W04 podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w zakresie inżynierii oprogramowania

Umiejętności: potrafi:

- ZADYP według określonej specyfikacji samodzielnie i profesjonalnie zrealizować typowe przedsięwzięcie praktyczne z zakresu wybranej specjalizacji stosując podejście inżynierskie
- IN_U08 projektować – tworzyć specyfikacje wymagań i dokumentację projektową oraz ocenić przydatność zastosowanych metod do rozwiązania zadania projektowego lub programistycznego
- IN_U11 obsługiwać wybrane systemy operacyjne, analizować działanie systemu, korzystać z narzędzi i poleceń systemowych, a także wykonać kopię bezpieczeństwa danych
- IN_U16 budować proste systemy bazodanowe, wykorzystując przynajmniej jeden z popularnych systemów zarządzania bazą danych
- IN_U25 zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować proste inżynierskie przedsięwzięcie informatyczne, używając właściwych metod, technik i narzędzi

Kompetencje społeczne: jest gotów do:

- K_K7 stosowania zasad etyki zawodowej, estetyki, etykiety, savoir vivre oraz BHP i wymagania tego od innych

Program studiów I stopnia przewiduje uzyskanie przez studentów kompetencji inżynierskich zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Konstrukcja programu została tak sformułowana, aby student osiągnął kompetencje wymagane w pracy inżyniera, dlatego zapewniono odpowiednią liczbę godzin w formie wykładów oraz wprowadzono taką liczbę zajęć laboratoryjnych i ćwiczeń, która umożliwi nabycie umiejętności praktycznych. Duże znaczenie przy zdobywaniu kompetencji inżynierskich ma również realizacja pracy inżynierskiej.

Kompetencje inżynierskie uzyskiwane przez studentów mają charakter ogólnej wiedzy i umiejętności o charakterze inżynierskim nabywanym dzięki realizacji przedmiotów podstawowych oraz są ściśle związane z kierunkiem kształcenia i dotyczą rozwiązywania problemów inżynierskich dotyczących szeroko pojętej informatyki, co jest możliwe dzięki realizacji przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych. Praktyczne przygotowanie zawodowe oparte jest na prowadzeniu przez nauczycieli-praktyków zajęć, w czasie których studenci wykonują praktyczne czynności.

Przykłady efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich zawiera poniższa tabela.

Tabela 3. Przykładowe rozwinięcie efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich

Kierunkowy efekt uczenia się	Przedmiot	Efekt przedmiotowy
Wiedza: zna i rozumie:		
INZ_CKL pojęcie cyklu życia systemów informatycznych, sprzętowych lub programowych	Praktyka inżynierska	PRS_W6 pojęcie cyklu życia sprzętu informatycznego, np. komputerów, drukarek itp. PRS_W7 pojęcie cyklu życia programów komputerowych, np. systemów biurowych, księgowych itp.
	Inżynieria oprogramowania	INO_W1 Zna wzorce projektowe projektowania oprogramowania zgodnego z metodyką strukturalną lub obiektową INO_W2 Zna wymagania dotyczące wytwarzania oprogramowania i przeprowadzania ich przeglądu do specyfikacji przedsięwzięcia INO_W4 Zna zasady zarządzania konfiguracją oprogramowania
	Inżynieria oprogramowania (projekt zespołowy)	INP_W1 Zna podstawowe zastosowania języka UML podczas prac analitycznych
	Przedmiot informatyczny do wyboru 1	WSO_W1 Zna wybrane metody i techniki w zakresie zastosowań sieciowych systemów operacyjnych
	Przedmiot informatyczny do wyboru 2	PYT_W1 Zna kierunki rozwoju języka, najważniejsze elementy biblioteki

		standardowej i narzędzia
IN_W01 podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w zakresie języków i paradygmatów programowania oraz komunikacji człowiek-komputer oraz ich zastosowania praktyczne	Alгоритmy i złożoności	AZ_W1 Wie, jak konstruować algorytmy z wykorzystaniem podstawowych technik algorytmicznych AZ_W2 Zna technikę analizowania złożoności algorytmów
	Języki i paradygmaty programowania	JPP_W2 Ma podstawową wiedzę na temat paradygmatu programowania deklaratywnego w logice; zna podstawy opisu problemów i programowania w języku Prolog JPP_W3 Ma podstawową wiedzę na temat paradygmatu programowania funkcyjnego; zna podstawy opisu problemów i programowania w języku Haskell JPP_W4 Zna współczesne kierunki i trendy rozwoju w zakresie języków i paradygmatów programowania
	Programowanie obiektowe (w tym projekt)	PO_W1 Student posiada wiedzę dotyczącą podstaw języków programowania obiektowego PO_W2 Zna różne techniki programistyczne PO_W3 Zna podstawowe biblioteki oraz ich zastosowania
	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	6GK_W1 Zna podstawowe zagadnienia z zakresu grafiki komputerowej oraz komunikacji człowiek-komputer 6GK_W2 Zna podstawowe problemy grafiki oraz metody i algorytmy ich rozwiązywania 6GK_W3 Zna współczesne kierunki i trendy rozwoju w zakresie grafiki i komunikacji człowiek-komputer
IN_W04 podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w zakresie inżynierii oprogramowania	Inżynieria oprogramowania	INO_W1 Zna wzorce projektowe projektowania oprogramowania zgodnego z metodyką strukturalną lub obiektową INO_W3 Zna zasady tworzenia, oceny i realizacji planu testowania
	Inżynieria	INP_W2 Zna podstawy stosowania

	oprogramowania (projekt zespołowy)	języka UML podczas prac projektowych
Umiejętności: potrafi:		
ZADYP według określonej specyfikacji samodzielnie i profesjonalnie zrealizować typowe przedsięwzięcia z zakresu wybranej specjalizacji stosując podejście inżynierskie	Praktyka dyplomowa (w ramach której jest realizowane zadanie dyplomowe)	PRD_U1 Wykorzystując wiedzę z zakresu studiów (kierunku i specjalności) wymyśleć sposób wykonania zadania dyplomowego PRD_U2 Dobierać i zastosować właściwe metody i narzędzia dla wykonania zadania dyplomowego PRD_U3 Zaplanować i zorganizować pracę w celu wykonania zadania dyplomowego PRD_U4 Wykonać zadanie dyplomowe w sposób gotowy do zastosowania praktycznego (wdrożenia, odbioru itp.)
	IN_U08 projektować – tworzyć specyfikacje wymagań i dokumentację projektową oraz ocenić przydatność zastosowanych metod do rozwiązania zadania projektowego lub programistycznego	Bazy danych (projekt zespołowy)
	Inżynieria oprogramowania (projekt zespołowy)	INP_U2 Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym, także z wykorzystaniem narzędzi informatycznych
IN_U11 obsługiwać wybrane systemy operacyjne, analizować działanie systemu, korzystać z narzędzi i poleceń systemowych, a także wykonać kopię bezpieczeństwa danych	System operacyjny LINUX	SYPL_U1 Umie obsługiwać system operacyjny Linux, analizować działanie systemu, korzystać z narzędzi i poleceń systemowych, a także wykonać kopię bezpieczeństwa danych
	Sieciowe systemy operacyjne	SO_U1 Umie obsługiwać wybrane sieciowe systemy operacyjne, analizować działanie systemów, korzystać z narzędzi i poleceń systemowych, a także wykonać kopię bezpieczeństwa danych
IN_U16 budować proste systemy bazodanowe, wykorzystując przynajmniej jeden z popularnych systemów zarządzania bazą danych	Bazy danych	BD_U2 Potrafi wykonać schemat relacyjnej bazy danych, korzystając z modelu encja-związek
	Bazy danych (projekt)	BDP_U1 Potrafi tworzyć dodatkowe obiekty optymalizujące działanie baz

	zespołowy)	danych BDP_U4 Potrafi w sposób podstawowy uniknąć wstrzyknięć SQL
IN_U25 zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować proste inżynierskie przedsięwzięcie informatyczne, używając właściwych metod, technik i narzędzi	Bazy danych (projekt zespołowy)	BDP_U3 Potrafi uzupełniać model relacyjny o obiektowość i zastosowanie typu XML
	Inżynieria oprogramowania (projekt zespołowy)	INP_U8 Potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny, używając właściwych metod, technik i narzędzi

Studia II stopnia

Studia niestacjonarne II stopnia na kierunku Informatyka, w zależności od kompetencji kandydata na studia, trwają 3 lub 4 semestry, realizowane w wymiarze odpowiednio 902 godziny i 90 ECTS oraz 1174 godziny i 120 ECTS. Koncepcja programu studiów obejmuje założenia określone w programie dla studiów I stopnia pogłębione o dodatkowe kompetencje uzyskiwane przez absolwenta przygotowującego się do wykonywania zawodu informatyka.

Wysoki udział w programie przedmiotów kształtujących umiejętności praktyczne (71 ECTS – 3-semesterne studia lub 82 ECTS – 4-semesterne studia) oraz 3-miesięczna praktyka umożliwiają przyswojenie zaawansowanej wiedzy oraz służą zdobyciu praktycznych umiejętności z zakresu m.in. znajomości programowania systemów informatycznych, projektowania oprogramowania dla różnych systemów komputerowych, niezawodności i bezpieczeństwa systemów komputerowych.

W programie studiów na studiach II stopnia sformułowano 21 kierunkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, 27 w zakresie umiejętności i 8 w zakresie kompetencji społecznych.

Przykładami efektów uczenia się bezpośrednio nawiązujących do koncepcji kształcenia zorientowanej na przedmioty praktyczne są:

Wiedza: zna i rozumie:

IN_W04 metody, techniki i narzędzia do rozwiązywania zadań informatycznych w oparciu o teorię algorytmów (1), o architekturę systemów komputerowych, systemów operacyjnych, systemów wbudowanych i technologii sieciowych (2), paradygmaty programowania, wybrane języki programowania, narzędzia programistyczne i modele interakcji człowiek-komputer (3), metody, techniki i narzędzia do rozwiązywania zadań informatycznych w oparciu o inżynierię oprogramowania (4), metody, techniki i narzędzia sztucznej inteligencji (5) wraz z podbudową teoretyczną

INZ_CKL pojęcie cyklu życia systemów informatycznych, sprzętowych lub programowych

IN_W08 metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru informatyki

Umiejętności: potrafi:

ZADYP według określonej specyfikacji zrealizować zadanie dyplomowe, które stanowi rozwiązanie pewnego problemu praktycznego i jest przewidziane do wdrożenia lub

przynajmniej mogłoby być wdrożone lub jest pracą studialną i rozwiązuje wariant, który w ostateczności nie będzie wdrażany

- IN_U17 stworzyć model prostego systemu (np. w języku UML)
- IN_U18 ocenić architekturę rozwiązania informatycznego, np. oprogramowania z punktu widzenia wymagań poza funkcjonalnych
- IN_U21 sformułować i zweryfikować specyfikację funkcjonalną, np. w formie przypadków użycia
- IN_U22 sformułować wymagania pozafunkcjonalne dla wybranych przedsięwzięć informatycznych

Również w programie studiów II stopnia przewidziano uzyskanie przez studentów kompetencji inżynierskich zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Przykłady efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich zawiera poniższa tabela.

Tabela 4. Przykładowe rozwinięcie efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich

Kierunkowy efekt uczenia się	Przedmiot	Efekt przedmiotowy
Wiedza: zna i rozumie:		
IN_W04 metody, techniki i narzędzia do rozwiązywania zadań informatycznych w oparciu o teorię algorytmów (1), o architekturę systemów komputerowych, systemów operacyjnych, systemów wbudowanych i technologii sieciowych (2), paradygmaty programowania, wybrane języki programowania, narzędzia programistyczne i modele interakcji człowiek-komputer (3), metody, techniki i narzędzia do rozwiązywania zadań informatycznych w oparciu o inżynierię oprogramowania (4), metody, techniki i narzędzia sztucznej inteligencji (5) wraz z podbudową teoretyczną	Podstawy teoretyczne informatyki	PTI_W1 Posiada wiedzę dotyczącą automatów, wyrażeń regularnych oraz algebry relacji przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań informatycznych PTI_W2 Zna model maszyny Turinga, pojęcie obliczalności i złożoności obliczeniowej PTI_W3 Zna podstawowe pojęcia i wyniki statystycznej teorii informacji
	Metody matematyczne i statystyczne	MMS_W1 Zna i rozumie aparat matematyczny niezbędny do konstruowania i analizy algorytmów
	Kluczowe zagadnienia współczesnej informatyki	KZWI_W4 Zna i rozumie istotę zarządzania danymi. Zna podstawowe modele, systemy i narzędzia zarządzania danymi. Wie co to jest SQL i do czego służy KZWI_W5 Zna i rozumie istotę sztucznej inteligencji i wie jakimi zagadnieniami się zajmuje, w szczególności wie o wykorzystaniu jej metod w systemach ekspertowych
	Język obiektowy do	POC_W1 Zna podstawowe metody,

	wyboru (C++, PHP)	techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań z zakresu programowania w języku C++ oraz zna podstawowe biblioteki POP_W1 Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań z zakresu programowania w języku PHP oraz zna podstawowe biblioteki
INZ_CKL pojęcie cyklu życia systemów informatycznych, sprzętowych lub programowych	Zarządzanie projektami	ZP_K1 Ma podstawową wiedzę o cyklu życia projektów
	Praktyka kierunkowa mgr inż.	PRK_W3 Pojęcie cyklu życia urządzeń, struktur i systemów i platform sprzętowych oraz konkretne przykłady tych, które wyszły lub wychodzą już z użycia PRK_W4 Pojęcie cyklu życia struktur i systemów programowych, w tym systemów operacyjnych, oprogramowania narzędziowego i aplikacji oraz konkretne przykłady tych, które wyszły lub wychodzą już z użycia
IN_W08 metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru informatyki	Modelowanie systemów informatycznych/ Modelowanie architektury korporacyjnej	MSI_W1 Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z modelowaniem, projektowaniem i programowaniem systemów informatycznych MO_W1 Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z modelowaniem procesów
	Praktyka specjalnościowa mgr inż. (w ramach której jest realizowane zadanie dyplomowe)	PRS_W2 Praktyczne aspekty wybranych metod, technik i narzędzi zbierania i organizowania wymagań dla potrzeb realizacji zadania dyplomowego PRS_W2 Praktyczne aspekty wybranych metod, technik i narzędzi modelowania potrzebne do realizacji zadania dyplomowego PRS_W2 Praktyczne aspekty wybranych metod, technik i narzędzi weryfikacji / walidacji wymagań dla zadania dyplomowego
	Seminarium mgr inż.	PRS_W2 Wybrane metody, techniki

		<p>i narzędzia zbierania i organizowania wymagań dla potrzeb realizacji zadania dyplomowego</p> <p>PRS_W2 Wybrane metody, techniki i narzędzia modelowania potrzebne do realizacji zadania dyplomowego</p> <p>PRS_W2 Wybrane metody, techniki i narzędzia weryfikacji / walidacji wymagań dla zadania dyplomowego</p>
	Przedmioty do wyboru	<p>WPR_W2 Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w refaktoryzacji</p> <p>BSP_W2 Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w języku obiektowym C#</p> <p>ISZ_W2 Zna podstawowe rodzaje zastosowań języka C++ itp.</p> <p>ISZ_W2 Zna podstawowe rodzaje sieci bezprzewodowych</p> <p>ISZ_W2 Zna podstawowe rodzaje metody wirtualizacji zasobów IT</p> <p>ISZ_W2 Zna podstawowe rodzaje sieci wirtualnych itp.</p> <p>ISZ_W2 Zna podstawowe rodzaje usług dostępnych w publicznej chmurze AZURE</p>
Umiejętności: potrafi:		
IN_U17 stworzyć model prostego systemu (np. w języku UML)	Modelowanie systemów informatycznych/ Modelowanie architektury korporacyjnej	<p>MSI_U1 Potrafi stworzyć model obiektowy prostego systemu w języku UML</p> <p>MO_U1 Potrafi stworzyć model funkcji biznesowych i procesów biznesowych</p>
IN_U18 ocenić architekturę rozwiązania informatycznego, np. oprogramowania z punktu widzenia wymagań poza funkcjonalnych	Modelowanie systemów informatycznych/ Modelowanie architektury korporacyjnej	<p>MSI_U2 Potrafi ocenić architekturę oprogramowania z punktu widzenia wymagań</p> <p>MO_U2 Potrafi ocenić architekturę organizacji z punktu widzenia wymagań</p>
IN_U21 sformułować i zweryfikować specyfikację funkcjonalną, np. w formie przypadków użycia	Modelowanie systemów informatycznych/ Modelowanie architektury korporacyjnej	MSI_U4 Potrafi sformułować specyfikację funkcjonalną w formie przypadków użycia

IN_U22 sformułować wymagania poza funkcjonalne dla wybranych przedsięwzięć informatycznych	Modelowanie systemów informatycznych/ Modelowanie architektury korporacyjnej	MSI_U5 Potrafi sformułować wymagania poza funkcjonalne dla wybranych charakterystyk jakościowych
---	---	--

Szczegółowy wykaz modułów zajęć kształtujących umiejętności praktyczne przedstawiono w tabelach nr 4.1. i 4.2. w części III raportu samooceny.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Treści programowe modułów zajęć na kierunku Informatyka (I i II stopnia) w pełni pokrywają zakładane kierunkowe efekty uczenia się oraz mają związek z praktycznym zastosowaniem przez studentów przekazywanej im wiedzy. Treści programowe są analizowane przez Uczelnianą Komisję ds. zapewnienia jakości kształcenia pod względem ich zgodności z zakładanymi efektami uczenia się i adekwatności w stosunku do aktualnego stanu wiedzy. Na podstawie wyników analizy są weryfikowane sylabusy w odniesieniu do treści programowych przedmiotu, zalecanej literatury, metod kształcenia i sposobu weryfikacji efektów uczenia się. W procesie oceny doboru treści programowych i ich zgodności z zakładanymi efektami oraz aktualności przekazywanej studentom wiedzy są także uwzględniane opinie studentów pozyskiwane podczas spotkań i badań ankietowych.

W programie studiów przewidziano przedmioty do realizacji w języku obcym, co sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia. Odbywa się to przez realizację lektoratów: na studiach I stopnia studenci w trakcie 4 semestrów mają łącznie 75 godz. języka obcego kończącego się egzaminem (13 pkt. ECTS), natomiast na studiach II stopnia studenci w trakcie 2 semestrów mają łącznie 30 godz. języka obcego kończącego się zaliczeniem na ocenę (4 pkt. ECTS). Na studiach I stopnia studenci mają również konwersatorium w języku obcym – 15 godz. (1 pkt. ECTS). Jest również możliwość przeprowadzenia części zajęć w językach obcych – w języku angielskim z komentarzem po polsku i innych językach – z tłumaczeniem symultanicznym. Zajęcia prowadzone w ramach lektoratów dają możliwość nabycia umiejętności posługiwania się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego na poziomie: B2 – studia I stopnia, B2+ – studia II stopnia.

Dla wszystkich prowadzonych zajęć określono przedmiotowe efekty uczenia się w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których osiągnięcie umożliwi realizację zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. W kartach przedmiotów wskazano, które przedmiotowe efekty uczenia się umożliwiają realizację poszczególnych efektów kierunkowych. Zawarte w sylabusach treści programowe są w całości powiązane z określonymi dla danych zajęć przedmiotowymi efektami uczenia się.

Przy doborze **metod kształcenia** uwzględniono praktyczny profil kierunku, specyfikę przedmiotów oraz formę zajęć. Na ocenianym kierunku studiów są stosowane następujące metody kształcenia: wykład/konwersatorium (wykład informacyjny, monograficzny, połączony z prezentacją multimedialną, prelekcja, pogadanka i dyskusja) – umożliwiający nabywanie i kształtowanie wiedzy oraz ćwiczenia (połączone z prezentacją multimedialną, zadania, ćwiczenia laboratoryjne, audytoryjne) – umożliwiające zdobycie praktycznych umiejętności (zdobywanych również w trakcie praktyk zawodowych przewidzianych do realizacji na studiach I i II stopnia).

Studenci mają możliwość pogłębiania swojej wiedzy z zakresu informatyki w ramach działalności w „Kole Naukowym Studentów Informatyki”, którego celem jest wymiana poglądów naukowych, jak również dyskusja służąca pogłębieniu wiedzy w ww. dziedzinach, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień praktycznych.

Uczelnia zapewnia wsparcie studentom niepełnosprawnym – stwarza warunki i organizację studiowania oraz dostosowuje realizację procesu dydaktycznego do potrzeb studentów osób niepełnosprawnych, co regulują odpowiednie zapisy w Regulaminie studiów. Na każdym etapie

kształcenia studenci mogą liczyć na pomoc Pełnomocnika Rektora ds. osób niepełnosprawnych, którego zadaniem jest m.in. zapewnienie dostępu do zajęć dydaktycznych osobom, które nie są w stanie standardowo realizować programu studiów, i umożliwienie im pełnego udziału w życiu akademickim. Studenci mogą się ubiegać o pomoc materialną: stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych oraz zapomogę. W ramach pomocy studentom, którym niepełnosprawność uniemożliwia bezpośredni udział w zajęciach, Dziekan Wydziału na wniosek studenta może ustalić indywidualną organizację studiów lub indywidualny tok studiów.

Czas trwania kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest dostosowany do efektów uczenia się i umożliwia realizację treści programowych. W kartach przedmiotów (zał. nr 12 i 13) są zawarte wyceny nakładów pracy studentów, niezbędnych do realizacji zajęć dydaktycznych, zgodnie z zasadami ECTS. Oszacowania nakładów dokonano, przyjmując, iż realizacja 1 ECTS odpowiada około 25-30 godz. pracy studenta. Zastosowany w programie studiów system punktacji ECTS dla kierunku Informatyka (I i II stopnia) jest zgodny z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa.

Zajęcia na ocenianym kierunku studiów prowadzone są w formie tradycyjnej ze względu na jego praktyczny profil. W sytuacji, gdy jest to niemożliwe, podstawową platformą do nauki zdalnej jest oprogramowanie MS Teams. Wszyscy studenci i prowadzący mają tam założone konta. W warunkach pracy zdalnej jest zachowany ten sam podział na formy zajęć, który jest stosowany dla zajęć prowadzonych w tradycyjny sposób. Wszystkie zajęcia dydaktyczne przewidziane w planie zajęć są realizowane zgodnie z tym planem w sposób zdalny przy wykorzystaniu oprogramowania MS Teams. Uczelnia dysponuje również odpowiednią infrastrukturą informatyczną wspierającą proces dydaktyczny realizowany w sposób tradycyjny oraz zdalny – służy temu platforma Moodle, która pozwala prowadzącemu zajęcia umieszczać na niej wszelkie materiały zapisane w formie elektronicznej, prowadzić asynchroniczne panele dyskusyjne na zadane tematy. Standardem jest zamieszczanie opisów zajęć, które zawierają podstawowe informacje o prowadzonym przedmiocie, takie jak: sposób weryfikacji efektów uczenia się w ramach danego przedmiotu, realizowane zagadnienia oraz wykaz literatury.

Studia I stopnia są realizowane w systemie niestacjonarnym obejmującym 7 semestrów. Liczba punktów ECTS przypadająca na jeden semestr wynosi 30, czyli łącznie 210 pkt. ECTS, z czego 75 pkt. ECTS to liczba punktów, którą student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich. Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych wynosi 1898.

Program studiów podzielono na cztery grupy przedmiotów/modułów: przedmioty ogólnouczelniane – 138 godz. i 21 pkt. ECTS, przedmioty podstawowe – 360 godz. i 47 pkt. ECTS, przedmioty kierunkowe – 760 godz. i 87 pkt. ECTS oraz przedmioty specjalnościowe i do wyboru – 640 godz. i 55 pkt. ECTS.

Program studiów umożliwia studentom wybór następujących modułów zajęć: przedmiot humanistyczny z grupy przedmiotów ogólnouczelnianych realizowany na 1. semestrze – 5 pkt. ECTS, przedmiot informatyczny do wyboru: 2 x 5 pkt. ECTS = 10 pkt. ECTS, moduły obieralne w ostatnich dwóch semestrach studiów, w tym moduły do wyboru: 4 x 5 pkt. ECTS = 20 pkt. ECTS, seminarium – 15 pkt. ECTS, praktyki (w ramach których jest realizowane zadanie dyplomowe) – pkt. 29 ECTS. Łączna suma wynosi 79 pkt. ECTS, co stanowi 38% ogółu pkt. ECTS.

W ramach realizowanego programu studiów studenci uczestniczą w zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne – łącznie modułom tym przyporządkowano 163 pkt. ECTS, co stanowi 78% ogółu pkt. ECTS.

Na kierunku Informatyka I stopnia proporcja liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć wynosi: wykłady/konwersatoria – 28%, ćwiczenia – 31%, seminarium – 2%, praktyki (w ramach których jest realizowane zadanie dyplomowe) – 39%.

W związku z przewagą zajęć o treściach kształtujących umiejętności praktyczne dominującą formą zajęć są ćwiczenia, które są realizowane w grupach liczących około 25 studentów.

Studia II stopnia są realizowane w systemie niestacjonarnym – trwają 3 lub 4 semestry, co jest uzależnione od kompetencji kandydata, który, zapisując się na studia magisterskie, może posiadać tytuł zawodowy inżyniera lub licencjata. Zastosowany w programie studiów system punktacji ECTS dla studiów II stopnia wynosi, w zależności od czasu trwania studiów, odpowiednio 90 i 120 pkt. ECTS równo podzielonych na 3 lub 4 semestry, z czego 43 lub 54 pkt. ECTS (w zależności od czasu trwania studiów) to liczba punktów, którą student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich. Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych wynosi 902 – w przypadku studiów 3-semesteralnych i 1174 – w przypadku studiów 4-semesteralnych.

Program studiów podzielono na cztery grupy przedmiotów/modułów: studia 3-semesteralne: przedmioty ogólnouczeniiane – 62 godz. i 9 pkt. ECTS, przedmioty podstawowe – 45 godz. i 7 pkt. ECTS, przedmioty kierunkowe – 285 godz. i 23 pkt. ECTS oraz przedmioty specjalnościowe i do wyboru – 510 godz. i 51 pkt. ECTS, studia 4-semesteralne: przedmioty ogólnouczeniiane – 64 godz. i 9 pkt. ECTS, przedmioty podstawowe – 195 godz. i 23 pkt. ECTS, przedmioty kierunkowe – 405 godz. i 37 pkt. ECTS oraz przedmioty specjalnościowe i do wyboru – 510 godz. i 51 pkt. ECTS.

Program studiów umożliwia studentom wybór następujących modułów zajęć: moduły obieralne w ostatnich dwóch semestrach studiów, w tym moduły do wyboru: 4 x 5 pkt. ECTS = 20 pkt. ECTS, seminarium – 9 pkt. ECTS, praktyki (w ramach których jest realizowane zadanie dyplomowe) – 28 pkt. ECTS (w tym praktyka realizowana w formie udziału w sympozjach i szkoleniach branżowych oraz przynajmniej jednej konferencji naukowej), przedmiot do wyboru z grupy Analiza – 2 pkt. ECTS, przedmiot do wyboru z grupy Modelowanie – 5 pkt. ECTS, Język obiektowy do wyboru (C++, PHP) – 5 pkt. ECTS. Łączna suma wynosi: w przypadku studiów 3-semesteralnych – 64 pkt. ECTS, co stanowi 71% ogółu pkt. ECTS, w przypadku studiów 4-semesteralnych – 69 pkt. ECTS, co stanowi 58% ogółu pkt. ECTS.

W ramach realizowanego programu studiów studenci uczestniczą w zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne – łącznie modułom tym przyporządkowano: w przypadku studiów 3-semesteralnych – 71 pkt. ECTS, co stanowi 79% ogółu pkt. ECTS, w przypadku studiów 4-semesteralnych – 82 pkt. ECTS, co stanowi 68% ogółu pkt. ECTS.

Na kierunku Informatyka II stopnia proporcja liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć wynosi: studia 3-semesteralne – wykłady/konwersatoria – 20%, ćwiczenia – 17%, seminarium – 4%, praktyki (w ramach których jest realizowane zadanie dyplomowe) – 59%, studia 4-semesteralne – wykłady/konwersatoria – 26%, ćwiczenia – 25%, seminarium – 4%, praktyki (w ramach których jest realizowane zadanie dyplomowe) – 45%.

Ze względu na praktyczny profil studiów II stopnia jako dominującą formę zajęć przyjęto ćwiczenia, podczas których kształtowane są treści praktyczne, dlatego w ramach zajęć odbywanych

w laboratoriach komputerowych liczba osób nie przekracza 25 osób. Ze względu na ograniczoną liczbę osób biorących udział w zajęciach prowadzący w prosty sposób może zweryfikować przyswojenie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Praktyki zawodowe stanowią integralną część procesu kształcenia na kierunku Informatyka I i II stopnia i podlegają zaliczeniu. Podstawą prawną realizacji praktyki jest umowa zawierana między Uczelnią a jednostką przyjmującą studenta na praktykę. Program praktyki jest realizowany pod kierunkiem opiekuna praktyki ze strony zakładu pracy. W ramach praktyki następuje zapoznanie się z zasadami funkcjonowania zakładów pracy – przedsiębiorstw, instytucji itp. Studenci mają możliwość wybrania zakładu pracy, w którym chcą ją odbyć. Student przygotowuje sprawozdanie, a opiekun ocenia stopień zrealizowania poszczególnych efektów uczenia się. Praktykę zalicza dziekan. Szczegółowe cele, zasady i sposób organizacji praktyk określone są w dokumentacji dotyczącej Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Na kierunku Informatyka na studiach niestacjonarnych I stopnia praktyka trwa łącznie 750 godzin – Praktyka 1 (inżynierska) obejmuje 90 godzin na 1. i 2. semestrze, Praktyka 2 (kierunkowa) obejmuje 180 godzin na 3. i 4. semestrze, Praktyka 3 (specjalnościowa) obejmuje 240 godzin na 6. semestrze, a Praktyka 4 (dyplomowa) obejmuje 240 godzin na 7. semestrze.

Na kierunku Informatyka na studiach niestacjonarnych II stopnia praktyka trwa łącznie 530 godzin – Praktyka 1 (kierunkowa) obejmuje 180 godzin na 1. semestrze, Praktyka 2 (specjalnościowa) obejmuje 150 godzin na 2. semestrze, Praktyka 3 (dyplomowa) obejmuje 150 godzin na 3. semestrze, a Praktyka zawodowa, realizowana w formie udziału w sympozjach i szkoleniach branżowych oraz przynajmniej jednej konferencji naukowej, obejmuje 50 godzin na 3. semestrze.

Zajęcia na kierunku Informatyka są prowadzone średnio co dwa tygodnie w systemie weekendowym w godzinach 17:00-19:40 w piątki i 8:00-19.40 w soboty i niedziele. Harmonogram zajęć jest dostosowany do studentów i nauczycieli akademickich, którzy pracują zawodowo.

Kierunkowe efekty uczenia się występujące na studiach I i II stopnia służą kształceniu i rozwijaniu kompetencji inżynierskich, a szczegółowe odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia dotyczących kompetencji inżynierskich mają efekty uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności. Zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich są realizowane przede wszystkim w formie ćwiczeń wspieranych przez wykłady. Dobór treści i metod kształcenia wynika bezpośrednio z tematyki zajęć i zapewnia uzyskanie wysokiej skuteczności osiągnięcia efektów uczenia się prowadzących do uzyskania właściwych kompetencji. Dobór metod kształcenia podyktowany jest specyfiką danego przedmiotu. Zajęcia te są prowadzone w grupach zajęciowych, w których liczba studentów nie przekracza 25 studentów, co ma zapewnić lepszy kontakt studenta z nauczycielem akademickim.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Warunki i tryb rekrutacji, w tym liczbę miejsc, określa uchwałą Senat Uczelni. Równe szanse kandydatom zapewnia podanie do publicznej wiadomości na stronie internetowej Uczelni informacji o zasadach rekrutacji.

Studia skierowane są do osób wykazujących predyspozycje do zgłębiania wiedzy z zakresu informatyki i nauk pokrewnych, chętnych do zdobycia wiedzy teoretycznej i praktycznych umiejętności.

W przypadku studiów I stopnia o przyjęcie na studia może się ubiegać każda osoba, która posiada świadectwo dojrzałości, do wysokości określonego limitu przyjęć – decyduje kolejność zgłoszeń.

Osoby ubiegające się o przyjęcie na studia II stopnia muszą posiadać kwalifikacje I stopnia oraz kompetencje niezbędne do kontynuowania kształcenia na studiach II stopnia na kierunku Informatyka. O przyjęcie na studia II stopnia mogą ubiegać się kandydaci, którzy ukończyli studia I stopnia z tytułem zawodowym inżyniera lub licencjata. W przypadku kandydatów z tytułem zawodowym licencjata konieczne jest uzupełnienie brakujących kompetencji (przede wszystkim inżynierskich) w trakcie studiów na semestrze 0. W ten sposób po ukończeniu semestru 0 osoby przyjęte na studia po studiach licencjackich będą mogły kontynuować naukę na tych samych zasadach, co kandydaci posiadający tytuł zawodowy inżyniera informatyki. Reasumując, studia dla kandydatów posiadających tytuł zawodowy inżyniera trwają 3 semestry, a dla kandydatów, którzy posiadają tytuł zawodowy licencjata – 4 semestry, a studenci uzyskują w trakcie studiów te same efekty uczenia się.

Kandydat na studia zobowiązany jest złożyć komplet dokumentów wymaganych zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem. Decyzję o przyjęciu na studia podejmuje dziekan lub wyznaczony przez niego pełnomocnik. Kandydaci, którzy nie zostali zakwalifikowani, mogą złożyć odwołanie od decyzji.

Przyjęcie w poczet studentów Uczelni studenta innej szkoły wyższej, w tym zagranicznej, może nastąpić – w miarę wolnych miejsc – po spełnieniu przez niego wszystkich obowiązków wynikających z przepisów obowiązujących w uczelni, którą student opuszcza.

1. Przenoszenie zajęć zaliczonych przez studenta odbywa się z uwzględnieniem następujących warunków:
 - a. student uzyskał zakładane efekty uczenia się oraz otrzymał nie mniej niż 30 punktów ECTS za zaliczenie każdego semestru,
 - b. jeden punkt ECTS odpowiada efektom uczenia się, których uzyskanie wymaga od studenta średnio 25-30 godzin pracy, przy czym liczba godzin pracy studenta obejmuje zajęcia organizowane przez uczelnię, zgodnie z planem studiów, oraz jego indywidualną pracę,
 - c. punkty ECTS zostały przypisane za:
 - i. zaliczenie każdego z zajęć i praktyk przewidzianych w programie studiów, przy czym liczba punktów ECTS nie zależy od uzyskanej oceny, a warunkiem ich przyznania jest spełnienie przez studenta wymagań dotyczących uzyskania zakładanych efektów uczenia się potwierdzonych zaliczeniem zajęć lub praktyk,
 - ii. przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej lub przygotowanie do egzaminu dyplomowego, zgodnie z programem studiów;

- d. student otrzymuje w jednostce przyjmującej taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć i praktyk w tej jednostce.
2. Decyzję o przeniesieniu zajęć podejmuje, na wniosek studenta, dziekan, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów odbytych w innej jednostce organizacyjnej uczelni macierzystej albo poza uczelnią macierzystą.
 3. Podejmując decyzję o przeniesieniu zajęć, dziekan jednostki przyjmującej uwzględnia efekty uczenia się uzyskane w innej jednostce organizacyjnej uczelni macierzystej albo poza uczelnią macierzystą w wyniku realizacji zajęć i praktyk odpowiadających zajęciom i praktykom określonym w programie studiów na kierunku studiów, na którym student studiuje.
 4. Warunkiem przeniesienia zajęć zaliczonych w innej jednostce organizacyjnej uczelni macierzystej albo poza uczelnią macierzystą, w tym w uczelniach zagranicznych, w miejsce punktów przypisanych zajęciom i praktykom określonym w programie studiów jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się.
 5. W przypadku różnic wynikających z programów studiów dziekan określa warunki, termin i sposób uzupełnienia zaległości powstałych w wyniku przeniesienia się studenta oraz liczbę uwzględnionych punktów ECTS. Dziekan może również, na wniosek studenta, uznać za zaliczone przedmioty spośród tych, które student zaliczył w toku dotychczasowych studiów lub wskazać przedmioty, z których zaliczenia student jest zwolniony. Decyzja dziekana uwzględnia zasady systemu przenoszenia osiągnięć, o którym mowa w ustawie.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym zostały sprecyzowane w uchwale Senatu Uczelni. Efekty uczenia się mogą zostać potwierdzone:

- osobie posiadającej świadectwo dojrzałości i co najmniej pięć lat doświadczenia zawodowego – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie;
- osobie posiadającej kwalifikację pełną na poziomie 5 PRK – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie;
- osobie posiadającej tytuł zawodowy licencjata lub równorzędny i co najmniej trzy lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów pierwszego stopnia – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia;
- osobie posiadającej tytuł zawodowy magistra lub równorzędny i co najmniej dwa lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów drugiego stopnia albo jednolitych studiów magisterskich – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na kolejny kierunek studiów pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie.

W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć studentowi nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do danego programu studiów określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia.

Dyplomowanie to proces realizowany w trakcie trzech ostatnich semestrów studiów, obejmujący wszystkie czynności, począwszy od wyboru promotora i tematu pracy dyplomowej do egzaminu dyplomowego włącznie. Jest realizowany w trakcie trzech ostatnich semestrów studiów. W ramach procesu dyplomowania student nabywa podstawowe umiejętności badawcze, takie jak formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych oraz opracowanie

i prezentacja wyników badań. Weryfikacja nabytej wiedzy i umiejętności w tym zakresie następuje poprzez wykonanie projektu badawczego/analitycznego, opartej na nim pracy dyplomowej oraz podczas egzaminu dyplomowego.

Szczegółowy opis zasad dyplomowania zawiera uczelniana procedura dot. procesu dyplomowania wchodząca w skład uczelnianej dokumentacji Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Analiza skali odsiewu następuje w ramach oceny przebiegu sesji egzaminacyjnych. Na podstawie dotychczas przeprowadzonych badań można stwierdzić, że głównymi przyczynami odsiewu studentów są m.in.: rezygnacje studentów pierwszych semestrów – selekcja kandydatów następuje dopiero w trakcie pierwszego semestru studiów, niezaliczenie semestru, przeniesienie na studia w innych uczelniach, trudności finansowe.

Skala i przyczyny odsiewu studentów są przedmiotem systematycznego zainteresowania i analizy Władz Uczelni. Na bieżąco są poszukiwane rozwiązania umożliwiające wsparcie studentów pierwszych semestrów, co powinno przyczynić się do zmniejszenia odsiewu (dodatkowe konsultacje, kursy wyrównawcze przed rozpoczęciem nauki oraz w trakcie jej trwania). Uczelnia oferuje pomoc materialną studentom, którzy mają problemy finansowe. Natomiast uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej, np. poprzez oferowanie nowych specjalności, ma na celu zatrzymanie studentów, którzy już rozpoczęli studia, ale są skłonni do podjęcia kształcenia w innej uczelni.

Efekty uczenia się dla kierunku Informatyka (I i II stopnia) są uzyskiwane w procesie realizacji poszczególnych przedmiotów/modułów kształcenia poprzez realizację przedmiotowych efektów kształcenia. Przedmiotowe efekty uczenia się są osiąmane i weryfikowane w ramach poszczególnych przedmiotów/modułów wyróżnionych w planie studiów w sposób ustalony przez prowadzącego przedmiot zgodnie z zasadami zawartymi w kartach przedmiotów. Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów jest przeprowadzana zgodnie z przyjętą procedurą w skali całej Uczelni. Ogólne zasady konstrukcji oceny zostały zawarte w Regulaminie studiów.

Dziekan lub jego pełnomocnik nadzoruje realizację przedmiotu przez prowadzącego oraz zgodność uzyskanych efektów uczenia się z założonymi. Zatwierdza tematy prac i projektów, sprawdzając ich zgodność z kierunkowymi efektami uczenia się. Do jego kompetencji należy doskonalenie całości procesu kształcenia.

Dla sprawdzenia osiągniętych efektów uczenia się dla wszystkich modułów przy egzaminach i zaliczeniach ustalono następującą skalę ocen:

- 91 – 100% bardzo dobry (5)
- 81 – 90% dobry plus (4,5)
- 71 – 80% dobry (4)
- 61 – 70% dostateczny plus (3,5)
- 51 – 60% dostateczny (3)
- poniżej 50% niedostateczny (2).

System oceniania jest przedstawiany studentom w czasie pierwszych zajęć organizacyjnych.

Dobór form zajęć dydaktycznych, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, oraz proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych

efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności zawodowej.

Stosowany system oceny osiągnięć studentów stymuluje ich systematyczną pracę i odnosi się do wszystkich efektów uczenia się. W tym celu wykorzystywane są m.in.: zaliczenia, egzaminy, projekty oraz prace zaliczeniowe, które sprawdzają zdobytą wiedzę oraz samodzielność w jej nabywaniu. W całym procesie kształcenia przywiązuje się dużą wagę do samodzielnego uczenia się studentów, w tym poprzez wykorzystanie aktywizujących form pracy.

Efekty uczenia się uzyskane z części wykładowej są weryfikowane przy pomocy egzaminu, a z części ćwiczeniowej – na podstawie prac audytoryjnych, wykonanych analiz, badań, projektów itp. Zajęcia prowadzone w języku angielskim weryfikują umiejętności językowe studentów.

Efekty uczenia się uzyskane w trakcie praktyk są weryfikowane na podstawie sprawozdań studentów i oceny opiekuna praktyk. Po zakończeniu praktyki student jest oceniany w zakresie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przewidzianych dla tej formy nabywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Ocena jest formułowana przez opiekuna praktyk ze strony Uczelni w porozumieniu z opiekunem praktyk ze strony zakładu pracy, w którym praktyka była realizowana. Na podstawie sprawozdania przygotowanego przez studenta opiekun jest w stanie ocenić stopień zrealizowania poszczególnych efektów uczenia się. Na podstawie sformułowanej przez niego opinii dziekan zalicza praktykę.

W ramach procesu dyplomowania student nabywa umiejętności praktyczne. Weryfikacja nabytej wiedzy i umiejętności w tym zakresie następuje poprzez wykonanie projektu, opartej na nim pracy dyplomowej oraz podczas egzaminu dyplomowego. Zagadnienia dyplomowe obejmują wiedzę z zakładanych efektów uczenia się.

Szczegółowy sposób dokumentowania efektów uczenia się określa uczelniana procedura dot. archiwizowania dokumentacji weryfikującej efekty uczenia się zdobyte przez studentów, wchodząca w skład uczelnianej dokumentacji Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Tematyka prowadzonych prac dyplomowych jest związana z programem specjalności, którą student realizuje, i w dużej mierze dotyczy projektów aplikacyjnych oraz opracowania koncepcji połączonej z praktyczną realizacją projektu, co wymaga zastosowania wiedzy i umiejętności zdobytych w trakcie studiów. Praca dyplomowa powstaje na podstawie przedsięwzięcia – projektu, który dotyczy konkretnego przypadku i prezentuje uzyskane wyniki. Szczegółowy opis zasad prowadzenia procesu dyplomowania jest zawarty w dokumentacji Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W zał. nr 10 i 11 przedstawiono tematykę prac dyplomowych realizowanych na studiach I i II stopnia na ocenianym kierunku studiów.

Rodzaj, tematyka i zakres prac zaliczeniowych, projektów i egzaminów są indywidualnie określane w kartach przedmiotów przez prowadzących zajęcia.

Kariera zawodowa absolwentów jest monitorowana poprzez ankietyzację przeprowadzaną wśród absolwentów. Wyniki ankiet są przekazywane Pełnomocnikowi Rektora ds. systemu zapewnienia jakości kształcenia, który składa sprawozdanie Rektorowi.

Ankiety mają na celu lepsze poznanie i zrozumienie związków zachodzących między treściami programów studiów, procesem studiowania, efektami uczenia się oraz przebiegiem i rezultatami karier zawodowych absolwentów Uczelni. Ich wyniki stanowią cenne źródło informacji.

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Na ocenianym kierunku studiów zajęcia prowadzi 29 nauczycieli akademickich, w tym 2 z tytułem profesora, 4 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 13 ze stopniem naukowym doktora oraz 10 z tytułem zawodowym magistra/magistra inżyniera. Wszyscy nauczyciele akademicy posiadają praktyczny dorobek odnoszący się do dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek. Na studiach I stopnia na jednego nauczyciela akademickiego przypada około 9 studentów, a na jednego samodzielnego pracownika około 46 studentów. Na studiach II stopnia na jednego nauczyciela akademickiego przypada około 3 studentów, a na jednego samodzielnego pracownika około 16 studentów.

Obsadę zajęć dydaktycznych ustala Rektor w porozumieniu z Dziekanem Wydziału. Przy zatrudnianiu kadry dydaktycznej pod uwagę jest brana dokumentacja dotycząca dorobku naukowego, dydaktycznego i zawodowego. Zatrudniane są osoby posiadające kwalifikacje merytoryczne oraz doświadczenie dydaktyczne.

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku Informatyka składa się zarówno z osób łączących działalność dydaktyczną z działalnością naukową, jak i z osób, których działalność zawodowa poza Uczelnią związana jest z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku Informatyka studia I i II stopnia posiadają praktyczne osiągnięcia zawodowe. Szczegółowa charakterystyka dorobku naukowego oraz doświadczenia zawodowego kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku znajduje się w zał. 7.

Do prowadzenia wykładów uprawnione są osoby posiadające tytuł profesora, stopień naukowy doktora habilitowanego oraz stopień naukowy doktora, ze względu na szczególny charakter zajęć wymagający przekazania zaawansowanej wiedzy specjalistycznej (np. studia I stopnia – Statystyka opisowa, Języki i paradygmaty programowania, Sztuczna inteligencja, Inżynieria oprogramowania, studia II stopnia – Analiza systemowa/Analiza biznesowa, Modelowanie systemów informatycznych/Modelowanie architektury korporacyjnej), natomiast zajęcia o charakterze praktycznym, zwłaszcza te kształtujące umiejętności praktyczne, mogą prowadzić osoby posiadające stopień naukowy doktora bądź tytuł zawodowy magistra/magistra inżyniera, posiadające doświadczenie zawodowe (np. studia I stopnia – Programowanie obiektowe, projekt zespołowy w ramach przedmiotu Bazy danych, projekt zespołowy w ramach przedmiotu Inżynieria oprogramowania, przedmioty specjalnościowe, studia II stopnia – Zarządzanie projektami, Projekt zespołowy, przedmioty specjalnościowe). Opiekunami prac dyplomowych mogą być osoby posiadające co najmniej stopień naukowy doktora.

Dorobek naukowo-dydaktyczny kadry jest monitorowany i podlega ocenie. Na początku każdego roku akademickiego Dziekan Wydziału ustala harmonogram hospitacji przeprowadzanych w celu zapoznania się z metodami pracy dydaktycznej stosowanymi przez nauczycieli akademickich. Również studenci mają możliwość oceny nauczycieli akademickich poprzez wypełnienie anonimowych ankiet oceniających wypełnianie obowiązków dydaktycznych przez prowadzących zajęcia. Wnioski z hospitacji i ankietyzacji są uwzględniane w okresowej ocenie pracowników oraz przy obsadzie zajęć dydaktycznych.

Projakościowa polityka kadrowa prowadzona na Wydziale Informatyki umożliwia zatrudnianie kadry aktywnej naukowo i prowadzącej działalność zawodową. Prowadzona polityka kadrowa zapewnia stabilność kadry, odpowiada potrzebom Wydziału i realizowanym zadaniom poprzez: analizowanie jej

stanu, przestrzeganie przepisów dot. wymagań kwalifikacyjnych przy zatrudnianiu i przydzielaniu obowiązków, zapewnienie wysokiego poziomu pracy dydaktycznej kadry. Skuteczność prowadzonej polityki kadrowej potwierdza wzrost aktywności dydaktycznej i naukowej pracowników.

Prowadzone są działania mające na celu inspirowanie i wspieranie podnoszenia kwalifikacji oraz zwiększanie internacjonalizacji. Istotnym elementem oceny dydaktycznego dorobku nauczyciela jest ocena jakości prowadzonych zajęć, uwzględniająca wyniki anonimowych ankiet studentów i protokołów z hospitacji zajęć.

W roku akademickim 2014/2015 powołano Komisję ds. oceny nauczycieli akademickich, której zadaniem jest okresowa ocena nauczycieli akademickich. Ocenie podlegają m.in.: poziom i aktualność przekazywanych treści nauczania, rzetelność wykonywania obowiązków dydaktycznych, działalność naukowo-badawcza, autorstwo i współautorstwo podręczników, skryptów i innych pomocy naukowych, umiejętność nawiązywania kontaktów ze studentami, stopień zaangażowania w prace organizacyjne na rzecz Uczelni, wywiązywanie się z obowiązków nauczyciela akademickiego oraz przestrzeganie zasad etyki zawodowej, przestrzeganie prawa autorskiego i praw pokrewnych, a także prawa własności przemysłowej. Podczas oceny pod uwagę jest brana opinia studentów, przełożonego i wyniki hospitacji.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Uczelnia posiada własną bazę dydaktyczną i naukową zapewniającą realizację procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów, która umożliwia studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się i stwarza warunki do zdobywania umiejętności praktycznych.

Siedziba Uczelni, w tym: rektoratu, kwestury, rekrutacji, działu planowania oraz dziekanatu, jest zlokalizowana w gmachu przy ul. Modlińskiej 51. W tej lokalizacji jest umieszczona serwerownia ze sprzętem i oprogramowaniem obsługującym wymienione wyżej komórki organizacyjne Uczelni oraz proces dydaktyczny. W budynku znajdują się sale dydaktyczne, biblioteka z czytelnią, archiwum oraz pokoje dla nauczycieli akademickich. Na parterze znajduje się bufet dla studentów i pracowników (ze względu na szczególną sytuację związaną z wystąpieniem epidemii bufet pozostaje zamknięty). Wokół budynku znajduje się obszerny parking. Całość jest przygotowana do prowadzenia działalności edukacyjnej. Lokalizacja jest dobrze skomunikowana z miastem i okolicami. Budynek wraz z otoczeniem jest przygotowany do prowadzenia zajęć dydaktycznych dla potrzeb szkoły wyższej.

Uczelnia dołożyła wszelkich starań, aby maksymalnie wykorzystać dostępne powierzchnie dla potrzeb i wygody studentów. Sale dydaktyczne zostały wyposażone w nowoczesną infrastrukturę audiowizualną (nagłośnienie, dostęp do Internetu, projektory audiowizualne, ekrany) oraz w funkcjonalne, ergonomiczne umeblowanie.

Aktualnie korzystamy z następujących sal dydaktycznych:

- 2 aule, każda na 200 osób z pulpitemi do pisania, wyposażone w rzutnik multimedialny, ekran projekcyjny, nagłośnienie, rolety. Sale można połączyć w jedną aulę dla 400 osób;
- 4 sale dla 40 osób, każda wyposażona w stoliki dwuosobowe, krzesła, rzutnik multimedialny, tablicę kredową magnetyczną;
- 3 sale dla 90 osób, każda wyposażona w stoliki dwuosobowe, krzesła, krzesła z pulpitemi do pisania, rzutnik multimedialny, tablicę kredową magnetyczną;
- 9 sal dla 25 osób, każda wyposażona w stoliki z ustawieniem konferencyjnym, tablicę kredową magnetyczną, rzutnik multimedialny i notebooki (na życzenie prowadzącego).

Uczelnia posiada również pięć specjalistycznych laboratoriów.

Szczegółowa charakterystyka wyposażenia sal, w których odbywają się zajęcia na ocenianym kierunku studiów, znajduje się w zał. nr 9.

Praktyki zawodowe, stanowiące kluczowy element procesu kształcenia zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia, odbywają się w instytucjach wyposażonych w sprzęt konieczny do zdobycia przez studentów praktycznych umiejętności i przygotowania ich do pracy zawodowej. Studenci sami wybierają miejsca odbywania praktyk, a ich przebieg dokumentują w sprawozdaniu, na podstawie którego zaliczana jest praktyka. Istnieje możliwość skierowania studentów do odbycia praktyki w instytucjach, z którymi Uczelnia współpracuje.

Budynek jest podłączony do Internetu poprzez łącze NASK przy wykorzystaniu AIA (dostęp do Internetu i telefonii VoIP). Studenci Uczelni mają swobodny dostęp do stanowisk komputerowych oraz miejsc, gdzie przy pomocy własnego sprzętu mogą korzystać z Internetu. W miejscu, gdzie są prowadzone zajęcia – również w salach dydaktycznych – studenci mają dostęp do Internetu poprzez

sieć Wi-Fi, jest to również możliwe w pracowniach komputerowych (Uczelnia dysponuje laboratoriami, w których są dostępne stacje robocze wraz z serwerami i oprogramowaniem niezbędnym do prowadzenia zajęć). Ponadto, dostęp do Internetu i komputerów jest oferowany w wydzielonych stanowiskach w czytelnii.

Do dyspozycji studentów są laboratoria komputerowe, wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie, w których liczba stanowisk umożliwia wykonywanie ćwiczeń indywidualnie przez każdego studenta. Profesjonalne zaplecze techniczne jest szczególnie ważne dla właściwej realizacji programu studiów technicznych. Uczelnia stale inwestuje w nowe technologie informatyczne, sprzęt IT i laboratoria. Nowoczesny sprzęt komputerowy wraz z odpowiednim oprogramowaniem pozwala na realizację programu nauczania oraz zaspokojenie zainteresowań studentów. We wszystkich laboratoriach komputerowych dostępne są systemy operacyjne Linux i Windows w aktualnej wersji oraz aplikacje potrzebne do prowadzenia zajęć. Uczelnia korzysta z oprogramowania Open source, z oprogramowania firmy Microsoft w ramach projektu Azure for Students (systemy operacyjne dla stacji roboczych i serwerów, środowiska programistyczne bazy danych, serwery usług) wraz z interaktywnymi szkoleniami z tego zakresu. Dzięki współpracy z Oracle Academy studenci mają dostęp do oprogramowania Oracle (bazy danych, systemy operacyjne, Java) wraz z interaktywnymi szkoleniami z tego zakresu.

Studenci uczestniczący w zajęciach laboratoryjnych są wyposażeni w skrypty lub instrukcje opracowane do ćwiczeń, zawierające informacje teoretyczne związane z tematem ćwiczenia oraz procedurę wykonania zadania laboratoryjnego.

Laboratoria komputerowe są podłączone do sieci i mają dostęp do Internetu przez łącze NASK.

Uczelnia od początku swojego istnienia, tj. od 2007 roku, posiada subskrypcję MSDN AA firmy Microsoft. Aktualnie program MSDN Academic Alliance został zastąpiony przez Dream Spark. Jest to zmiana korzystna, która otwiera nowe możliwości dla realizacji procesu dydaktycznego. Po wygaśnięciu subskrypcji MSDN AA Uczelnia przystąpiła do programu Dream Spark Premium. Jest to bardzo obszerna biblioteka oprogramowania Microsoftu, zawierająca systemy operacyjne, oprogramowanie serwerów, biblioteki i narzędzia programistyczne oraz Access wchodzący w skład pakietu Office. Zakupiona licencja zezwala na legalne instalowanie oprogramowania wchodzącego w jej skład na wszystkich komputerach przeznaczonych do prac naukowo-badawczych i dydaktycznych. Dodatkowo licencja zezwala na legalną instalację jej komponentów na komputerach domowych (prywatnych) przez pracowników naukowych i studentów.

Uczelnia dysponuje dostępem do oprogramowania komputerowego finansowo-księgowego i typu ERP: systemy produkcji Asseco Poland SA oraz Microsoft Dynamics.

Od 2011 roku studenci posiadają dostęp do platformy Apple, która umożliwia korzystanie z informacji i narzędzi związanych z budową aplikacji dla urządzeń mobilnych tej firmy, jak również możliwość testowania i uruchamiania opracowanych przez siebie aplikacji na urządzeniach testowych.

Wszyscy studenci uzyskują dostęp do platformy Office 365 A1 dla uczniów i studentów. W ramach uzyskanego dostępu mogą korzystać z oprogramowania Word, PowerPoint, Excel, OneNote, Outlook i Teams.

W 2021 roku Uczelnia przystąpiła do prowadzonego przez firmę Oracle programu Oracle Academy. Członkostwo w programie daje pracownikom i studentom dostęp do informacji i narzędzi

dostarczanych przez firmę Oracle. W ramach udziału w programie studenci i pracownicy mogą brać udział w setkach szkoleń interaktywnych dotyczących dostarczanych przez firmę Oracle rozwiązań.

Zajęcia na ocenianym kierunku studiów w miarę możliwości są prowadzone w formie tradycyjnej, a w sytuacji, gdy jest to niemożliwe, kształcenie na odległość odbywa się przy pomocy oprogramowania MS Teams, istnieje również możliwość wspierania realizacji programu studiów z wykorzystaniem funkcji e-learningu. W tym celu zastosowanie ma oprogramowanie Moodle. Z platformy korzystają wszyscy prowadzący zajęcia (w różnym stopniu, w zależności od specyfiki przedmiotu i potrzeb) oraz wszyscy studenci. Oprócz platformy Moodle w dydaktyce są wykorzystywane inne środki/serwisy dostępne poprzez Internet, w tym Skype, Viber, YouTube, MOOC, OER, PIONIER itp. Uczelnia posiada system obsługi studiów – Wirtualny Dziekanat zapewniający właściwą obsługę studentów i pracowników.

W Uczelni działa wypożyczalnia sprzętu wspomagająca proces kształcenia studentów niepełnosprawnych. Poruszanie się wewnątrz budynku nie stanowi problemu – funkcjonują dwie windy, z których mogą korzystać osoby z niepełnosprawnością. Niestety, wejście do budynku nie jest w pełni przystosowane, ale pracownik recepcji zobowiązany jest do udzielenia pomocy tym osobom.

Biblioteka Uczelni powstała w 2008 r. i od tego momentu gromadzi księgozbiór zgodny z kierunkami studiów prowadzonymi przez Uczelnię. Biblioteka gromadzi wydawnictwa zwarte i ciągłe. Zbiory udostępniane są w formie wypożyczeń na zewnątrz oraz w formie prezencyjnej na miejscu. Ponadto za pośrednictwem biblioteki możliwy jest dostęp do wypożyczeń międzybibliotecznych i zasobów bibliotek elektronicznych krajowych i zagranicznych.

Biblioteka pracuje w systemie komputerowym MATEUSZ, w którym jest tworzony katalog. Z katalogu biblioteki można korzystać na stanowiskach komputerowych w sali komputerowej i w czytelni. Katalog jest dostępny także za pośrednictwem strony internetowej biblioteki.

Biblioteka prowadzi współpracę z innymi bibliotekami, w tym również realizuje wypożyczenia międzybiblioteczne. Posiadamy umowy o współpracy, m.in. z: Biblioteką Naukową Prywatnej Wyższej Szkoły Nauk Społecznych, Komputerowych i Medycznych w Warszawie, Pedagogiczną Biblioteką Wojewódzką im. Komisji Edukacji Narodowej w Warszawie oraz Biblioteką Publiczną im. Księdza Twardowskiego w Dzielnicy Praga-Północ m.st. Warszawy.

W czytelni studenci mogą korzystać z dostępnych zbiorów i prasy z wolnym dostępem do półek, na miejscu mogą również przeglądać prace dyplomowe. W czytelni mogą także korzystać z baz Wirtualnej Biblioteki Nauki, w tym m.in. z baz Elsevier i Scopus, Springer, Wiley, bazy e-Publikacje Nauki Polskiej, Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych Academia, bazy EBSCO. Do dyspozycji studentów są urządzenia wielofunkcyjne, mogą również wypożyczyć w bibliotece 4 notebooki (podłączone do sieci bibliotecznej i Internetu za pośrednictwem Wi-Fi), z których mogą korzystać w czytelni. W czytelni jest zapewniony dostęp do platformy e-learningowej Uczelni i zgromadzonych w niej zasobów dokumentów cyfrowych. Ponadto, w czytelni i salach wykładowych studenci mogą korzystać z własnych notebooków, tabletów, smartfonów, czytników ebooków itp., wykorzystując poprzez punkt dostępowy Wi-Fi publiczny adres IP sieci Uczelni, co umożliwia im bezpośrednie korzystanie z zasobów elektronicznych bibliotek, z którymi współpracuje biblioteka Uczelni. W czytelni (i na zewnątrz – w Intranecie uczelnianym) jest zapewniony dostęp do platformy e-learningowej Uczelni i zgromadzonych w niej zasobów dokumentów cyfrowych.

Zbiory gromadzone w naszej bibliotece dostosowane są do programu nauczania oraz potrzeb studentów. Zbiory są na bieżąco uzupełniane o pozycje zawarte w sylabusach w punkcie dotyczącym literatury obowiązkowej, zakupujemy również wydawnictwa krajowe i zagraniczne polecane przez wykładowców, w tym także, za pośrednictwem antykwariatów, wydawnictwa, których nakład jest już wyczerpany. Zbieramy również dezyderaty od studentów.

Przeгляд infrastruktury technicznej i dydaktycznej jest dokonywany na bieżąco w roku akademickim w celu zapewnienia prawidłowej organizacji i wysokiej jakości procesu dydaktycznego oraz osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Weryfikacji podlegają sale dydaktyczne oraz ich wyposażenie (techniczne i dydaktyczne). Przeglądu dokonują pracownicy Uczelni, którzy swoje wnioski przekazują Władzom Uczelni. Na podstawie dokonanej analizy zostaje podjęta decyzja o zakupie nowego sprzętu, pomocy dydaktycznych, naprawach itp. Swoje uwagi mogą również zgłaszać nauczyciele akademicy i studenci.

Dwa razy w roku zostaje dokonany przegląd zasobów bibliotecznych. Zgromadzone zbiory przeglądane są pod kątem ich aktualności z programami studiów dla wszystkich kierunków i sylabusami, a następnie uzupełniane zgodnie ze zgłoszonymi potrzebami.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Jednostka współpracuje z instytucjami z otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym głównie z pracodawcami przyjmującymi studentów kierunku Informatyka na praktyki zawodowe, a także przedstawicielami branży IT, przedsiębiorcami, samorządami, jak również z instytucjami edukacyjnymi i innymi partnerami społecznymi. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym rozpoczęła się wraz z powstaniem kierunku studiów i była rozwijana przy okazji tworzenia studiów II stopnia. Nauczyciele akademicy na co dzień pracujący w branży informatycznej brali udział w konstruowaniu programów studiów, których istotną część jest realizowana przy współudziale przedsiębiorstw informatycznych i innych instytucji, z którymi Uczelnia ma podpisane porozumienia o współpracy, zwłaszcza w zakresie realizacji praktyk studenckich. Podczas bieżących analiz oczekiwań rynku pracy i weryfikacji oferowanego programu studiów brane są pod uwagę głównie preferencje pracodawców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Ich opinie i sugestie traktowane są jako istotny głos doradczy uwzględniany podczas modyfikacji i aktualizacji programu studiów.

Zawarte porozumienia o współpracy ułatwiają udział ich przedstawicieli w projektowaniu programu studiów, efektów uczenia się, aktualizacji programu przedmiotów oraz selekcji nauczycieli akademickich do prowadzenia poszczególnych zajęć.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku mają doświadczenie praktyczne w realizacji projektów informatycznych, a większość z nich pracuje w branży informatycznej, co ma istotny wpływ na przekazanie studentom specjalistycznej wiedzy i umiejętności praktycznych, które przydadzą się w ich przyszłej pracy zawodowej lub pozwolą na rozwijanie umiejętności tym studentom, którzy już pracują w branży.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi jest cały czas rozwijana, systematycznie wzrasta liczba porozumień o współpracy z instytucjami, co sprzyja pozyskiwaniu nowych miejsc odbywania praktyk dla studentów ocenianego kierunku oraz studentów pozostałych studiów prowadzonych przez jednostkę, a w przyszłości zwiększeniu liczby miejsc pracy dla absolwentów.

Działania zmierzające do doskonalenia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym polegają na współpracy przy aktualizacji kart przedmiotów w zakresie m.in. dostosowania treści programowych, aktualizacji literatury, tak by jak najlepiej wpasować się w oczekiwania rynku pracy względem projektowanych programów studiów. Współpraca z interesariuszami pozwala na unowocześnienie procesu kształcenia i dostosowanie go do aktualnych standardów i oczekiwań.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Współpraca międzynarodowa jest prowadzona na podstawie umów zawieranych między uczelniami i dotyczy wszystkich wydziałów, w tym również Wydziału Informatyki. Dzięki nawiązanym kontaktom i podpisaniu stosownych umów kadra naukowo-dydaktyczna oraz studenci mają możliwość uczestniczenia w wymianie z zagranicznymi ośrodkami akademickimi, m.in.: Financial University under the Government of the Russian Federation (Rosja), Brzeski Państwowy Uniwersytet Techniczny (Białoruś), Kijowski Narodowy Uniwersytet Handlowo-Ekonomiczny (Ukraina), Academy of Labor and Social Relations (Rosja), Kijowski Narodowy Uniwersytet Ekonomiczny im. Wadyma Hetmana (Ukraina), Tarnopolski Uniwersytet Ekonomiczny (Ukraina).

Aktualnie uczelnia przygotowuje się do realizacji wspólnych programów badawczych z Politechniką Lwowską (Lviv Polytechnic National University).

Uczelnia we współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi od 2013 roku organizuje konferencję naukową „Informatyka i zagadnienia pokrewne”, podczas której są wygłaszane referaty związane z tematyką dotyczącą informatyki i nauk pokrewnych.

Programy studiów na ocenianym kierunku dla obu poziomów studiów w pewnym stopniu sprzyjają umiędzynarodowieniu procesu kształcenia. W programach zaplanowano zajęcia umożliwiające nabycie umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 (studia I stopnia) i B2+ (studia II stopnia) zgodnie z wymaganiami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Na studiach I stopnia jest realizowany program umożliwiający studentom uzyskanie kompetencji językowych na poziomie B2 oraz umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów, natomiast na studiach II stopnia studenci nabywają umiejętności językowych na poziomie B2+. Przygotowanie studentów do komunikowania się w językach obcych odbywa się poprzez weryfikację i ocenę osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się nabywanych w ramach realizacji przedmiotów prowadzonych w językach obcych. Na ocenianym kierunku studiów studenci uczestniczą w zajęciach w języku angielskim (studia I stopnia: 75 godz. jęz. obcego – 13 pkt. ECTS, konwersatorium w języku obcym – 15 godz. i 1 pkt. ECTS; studia II stopnia: 30 godz. jęz. obcego – 4 pkt. ECTS). Dotychczas nie prowadzono studiów stacjonarnych, dlatego nie było możliwości uruchomienia programu ERASMUS.

Uczelnia prowadzi szereg działań, które wspierają internacjonalizację kształcenia, m.in. poprzez zatrudnianie obcokrajowców, którzy prowadzą/prowadzili zajęcia na ocenianym kierunku studiów, co wspiera umiędzynarodowienie procesu kształcenia od strony rozwijania kompetencji językowych studentów.

W poprzednich latach program studiów realizowany na ocenianym kierunku na obydwu poziomach kształcenia zawierał przedmioty prowadzone w języku obcym, a mianowicie: na studiach pierwszego stopnia – Język obcy, Dodatkowy język obcy, Język angielski, Seminarium, na studiach drugiego stopnia – Analiza systemowa, Seminarium.

Dostrzegając coraz większą rolę kompetencji międzynarodowych na rynku pracy, Uczelnia podejmuje kolejne kroki, aby rozwinąć ten aspekt jej funkcjonowania poprzez m.in.: podniesienie kompetencji językowych pracowników i studentów, zwiększenie liczby nauczycieli akademickich i studentów z zagranicy, organizację międzynarodowych konferencji naukowych.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

W Uczelni i jednostce prowadzącej oceniany kierunek studiów są podejmowane działania, których celem jest zapewnienie studentom jak najlepszych warunków studiowania, w tym zapewnienie osobom niepełnosprawnym równych szans edukacyjnych. Opieka nad studentami jest sprawowana na płaszczyźnie naukowej, dydaktycznej, materialnej i administracyjnej, co sprzyja osiągnięciu zakładanych efektów uczenia się.

Uczelnia wspiera studentów w procesie uczenia się również w sytuacji wyjątkowej, jaką było ogłoszenie stanu epidemii i przejście na zdalne nauczanie. W celu wsparcia realizacji procesu dydaktycznego prowadzonego online wprowadzono nauczanie przy pomocy oprogramowania MS Teams: wszystkim studentom oraz nauczycielom akademickim założono konta w systemie, opracowano instrukcje korzystania z oprogramowania oraz przeprowadzono szereg szkoleń z działania systemu. Stworzono również możliwość przeprowadzania w pełni zdalnie egzaminów dyplomowych. W systemie nauczania zdalnego zakładane efekty uczenia się są osiągnięte w takim samym stopniu, jak w przypadku tradycyjnego nauczania stacjonarnego.

Studenci mogą rozwijać swoje kompetencje poprzez udział w projektach realizowanych w Uczelni, mają możliwość udziału w podejmowanych przez pracowników inicjatywach edukacyjno-badawczych, imprezach organizowanych przez partnerów (interesariuszy zewnętrznych) itp. Szczególne wsparcie jest zapewnione w trakcie realizacji seminariów i projektów dyplomowych. Cały proces dydaktyczny wspierają konsultacje w ramach dyżurów nauczycieli akademickich.

Uczelnia oferuje również wsparcie w sytuacjach niestandardowych, wymagających indywidualnego podejścia w związku ze specjalnymi potrzebami studentów lub mających związek z pojawieniem się określonych problemów, w tym dotyczących bezpieczeństwa. Studenci mają możliwość studiowania w ramach indywidualnej organizacji studiów umożliwiającej ustalenie z nauczycielami akademickimi odrębnych terminów i form realizacji wybranych zajęć dydaktycznych, a także ich zaliczania. Mogą również skorzystać z realizacji indywidualnego programu studiów prowadzonego przez opiekuna naukowego wskazanego przez Senat Uczelni.

Uczelnia zachęca studentów do podejmowania różnorodnych form aktywności, zarówno na poziomie uczelni, jak i w środowisku zewnętrznym, w celu stałego poszerzania kompetencji specjalistycznych związanych z kierunkiem oraz zdobywania doświadczeń sprzyjających rozwojowi osobowemu i podnoszących konkurencyjność na rynku pracy. Instrumentem pomocnym w realizacji tych założeń jest „Koło Naukowe Studentów Informatyki”. Pod nadzorem opiekunów naukowych w jego ramach realizowane są profesjonalne opracowania o charakterze badawczym lub aplikacyjnym, organizowane są konferencje, a także imprezy edukacyjne, podczas których studenci rozwijają oraz prezentują swoje umiejętności, często w obecności przedstawicieli rynku pracy. Studenci biorą również udział w działalności organizacji samorządowej, m.in. poprzez reprezentowanie spraw studenckich na posiedzeniach Senatu Uczelni.

Studenci mają możliwość uczestnictwa w organizowanych przez Uczelnię konferencjach i wykładach otwartych, prelekcjach prowadzonych przez ekspertów, seminariach naukowych oraz nawiązywania kontaktów z międzynarodowym środowiskiem naukowym. Wydział prowadzi jedynie studia niestacjonarne, dlatego mimo wsparcia ze strony Uczelni udział studentów w krajowych i międzynarodowych programach mobilności jest minimalny.

Uczelnia monitoruje karierę zawodową absolwentów i wspiera studentów w trakcie toku studiów, prowadząc działalność, która koncentruje się na przygotowaniu studentów do wejścia na rynek pracy, oferując pomoc w kształtowaniu ścieżki zawodowej itp. Uczelnia ma zawarte porozumienia o współpracy z instytucjami, które umożliwiają studentom odbywanie praktyk i staży zawodowych. Na bieżąco są również pozyskiwane oferty pracy dla studentów i absolwentów kierunku w ramach współpracy z instytucjami zewnętrznymi.

Studenci są motywowani do osiągania lepszych wyników poprzez rozbudowaną pomoc materialną, realizowaną w oparciu o Regulamin pomocy materialnej dla studentów. Studenci mogą się ubiegać o pomoc materialną w formie: stypendium socjalnego, stypendium rektora dla najlepszych studentów oraz zapomogi, natomiast studentom z orzeczeniem stopnia niepełnosprawności może być przyznane stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych. Studenci niepełnosprawni mają pełny dostęp do zasobów Uczelni i otrzymują wsparcie w całym procesie kształcenia. Mają możliwość odbywania studiów w formie indywidualnej organizacji studiów. Nauczyciele akademicy oraz pracownicy administracji są świadomi specjalnych oczekiwań ze strony studentów niepełnosprawnych, dysponują również wiedzą na temat sposobów spełniania tych oczekiwań. Problemy poszczególnych osób są rozwiązywane w trybie indywidualnym. Nad całym procesem kształcenia studentów z orzeczoną niepełnosprawnością czuwa Pełnomocnik Rektora ds. osób niepełnosprawnych. Uczelnia oferuje również szerokie wsparcie psychologiczne oraz poradnictwo zawodowe, a w szczególności w zakresie: **zdrowia psychicznego** – poradnictwo w sytuacjach problemowych, trudnościach w relacjach z bliskimi osobami, w relacjach interpersonalnych, społecznych, w problemach związanych z samoakceptacją, pewnością siebie, asertywnością itp., **efektywnego uczenia się** – wypracowanie strategii edukacyjnych pomagających w zaliczeniach i egzaminach, rozwijanie umiejętności radzenia sobie ze stresem, motywacją do nauki, lepszej organizacji czasu i koncentracji uwagi, **zarządzania rozwojem osobowym** – tematyka zajęć jest dobierana przy uwzględnieniu zapotrzebowania ze strony studentów. Ponadto, wykładowcy mogą uczestniczyć w zewnętrznych szkoleniach dotyczących pracy ze studentem wybitnie zdolnym lub trudnym oraz funkcjonowania w środowisku wielokulturowym (studenci zagraniczni), mogą również korzystać z form wsparcia w zakresie rozwoju kompetencji metodycznych, w tym językowych, w ramach prowadzonych przez Uczelnię studiów i studiów podyplomowych.

Obsługa administracyjna studentów prowadzona przy pomocy systemu ProAkademia obejmuje wszystkie etapy i aspekty studiowania, w tym dyplomowanie i pomoc materialną, ze szczególnym uwzględnieniem spraw bieżących. Godziny pracy jednostek obsługujących studentów są dostosowane do ich potrzeb. Studenci mogą całodobowo korzystać z Wirtualnego Dziekanatu, gdzie dostępne są informacje dotyczące studenta, planu studiów, planu zajęć dydaktycznych, efektów uczenia się, wewnętrznych aktów prawnych oraz wzory formularzy (do pobrania). Do ich dyspozycji jest również platforma e-learningowa Moodle, na której umieszczone są informacje o efektach uczenia się i sposobie ich weryfikacji, opisy zajęć, materiały wykładowców, informacje o procesie dyplomowania, specyfikacje itp. Strona internetowa Uczelni zawiera ogólne informacje dotyczące kształcenia.

Prodziekan ds. studenckich we współpracy z dziekanatem mają regularny kontakt ze studentami i wszelkie problemy ich dotyczące starają się rozwiązywać na bieżąco, indywidualnie podchodząc do każdego przypadku. Działania te niejednokrotnie prowadzone są przy udziale studentów. Na Wydziale Informatyki nie odnotowano sporów zbiorowych ani problemów angażujących całe

grupy studentów. Od początku istnienia Uczelni stosowana jest zasada obustronnego szacunku w relacji nauczyciel akademicki – student.

Studenci mają możliwość zgłaszania skarg i uwag bezpośrednio Władzom Uczelni oraz na dedykowany e-mail. Wszystkie podania, zgłoszone skargi i uwagi są rozpatrywane na bieżąco, a studenci są informowani o wynikach postępowania mailowo, telefonicznie lub osobiście, w zależności od preferowanej formy odpowiedzi. Istnieje również możliwość anonimowej oceny zajęć oraz przeprowadzenia badań nad jakością kształcenia. Działalność w tym zakresie prowadzi Prodzikan ds. studenckich. Wyniki badań są analizowane przez Władze Uczelni, następnie prezentowane na posiedzeniu Senatu Uczelni i w trakcie spotkania z pracownikami. Na podstawie wyników podejmowane są działania wzmacniające elementy pozytywne i eliminujące kwestie negatywne. Z nauczycielami akademickimi, którzy otrzymali zbyt niską ocenę prowadzonych przez siebie zajęć, są przeprowadzane rozmowy. W przypadku braku poprawy sytuacji lub zaangażowania w działania naprawcze istnieje możliwość odsunięcia danego wykładowcy od prowadzenia zajęć. Natomiast wysoka ocena pracy nauczyciela akademickiego oraz pozytywne opinie na jego temat są istotnym elementem w procesie przyznawania nagród.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa na terenie Uczelni studenci ocenianego kierunku studiów są zobowiązani do zaliczenia szkolenia z zasad bezpieczeństwa i higieny pacy. Uczelnia stara się czynnie zapobiegać trudnym sytuacjom z udziałem studentów, przeciwdziałać przemocy i dyskryminacji wobec studentów. Działalność w tym zakresie prowadzi Prodzikan ds. studenckich we współpracy z Władzami Uczelni, do którego można się zgłaszać z problemami.

W Uczelni funkcjonuje System monitorowania oraz oceny i doskonalenia: procesu nauczania, procesu realizacji standardów akademickich, jakości oraz warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, warunków studiowania, dostępności do informacji o zasadach i warunkach kształcenia. W skład systemu wchodzi:

1. Rektor jako organ zwierzchni i nadzorujący funkcjonowanie systemu.
2. Pełnomocnik Rektora ds. systemu zapewnienia jakości kształcenia funkcjonujący jako organ wykonawczy i nadzorujący poszczególne działania prowadzone przez jednostki organizacyjne Uczelni i jej pracowników.
3. Uczelniana Komisja ds. zapewniania jakości kształcenia funkcjonująca jako gremium analityczne i doradcze, które bada przebieg procesów (nauczania, realizacji standardów akademickich, jakości itp.) oraz zgłoszone problemy i po przeprowadzeniu stosownych analiz (wewnętrznych i/lub z udziałem ekspertów i interesariuszy zewnętrznych) przedstawia organom Uczelni propozycje udoskonalające funkcjonowanie Uczelni do realizacji zgodnie z ich kompetencjami statutowymi.

Monitorowanie oraz ocena funkcjonowania Uczelni, jej jednostek organizacyjnych oraz pracowników odbywa się na podstawie:

1. Ankiety przeprowadzanych cyklicznie raz w semestrze. W ankietach studenci odpowiadają na pytania dotyczące jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych oraz kompetencji prowadzącego. Ponadto sprawozdanie z jakości kształcenia za każdy rok akademicki przedstawiane jest organom uczelni.

2. Monitorowania zewnętrznych forów internetowych z opiniami na temat Uczelni i jej pracowników publikowanymi przez aktualnych i byłych studentów.
3. Monitorowania uwag i opinii zgłaszanych przez studentów bezpośrednio Władzom Uczelni (spotkania kularowe z grupami studentów na przerwach między zajęciami i na indywidualnych spotkaniach) oraz poprzez specjalny mail uczelniany. Na podstawie uzyskanych w ten sposób informacji, po konsultacjach z przedstawicielami samorządu studenckiego, w porozumieniu z właściwymi komórkami organizacyjnymi Uczelni podejmowane są doraźne działania korygujące realizowane przez lub pod nadzorem Pełnomocnika Rektora ds. systemu zarządzania jakością kształcenia, a problem przekazywany jest Uczelnianej Komisji ds. zapewniania jakości kształcenia celem analizy i opracowania systemowych propozycji udoskonaleń, które przekazywane są stosownym organom Uczelni według ich kompetencji statutowych.

Na bieżąco przeprowadzany jest przegląd i ocena sposobu funkcjonowania Systemu monitorowania oraz oceny i doskonalenia, w efekcie czego podejmowane są działania mające na celu jego doskonalenie.

W okresie pandemii Covid-19 do 14 sierpnia br. działalność w wyżej przedstawionym zakresie była częściowo ograniczona.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Uczelnia publikuje aktualne, obiektywne i łatwo dostępne informacje w sposób tradycyjny (na tablicach ogłoszeń, w gablotach) i elektronicznie (na stronie internetowej Uczelni, platformie e-learningowej Moodle, Wirtualnym Dziekanacie i w Biuletynie Informacji Publicznej). Informacji dotyczących procesu rekrutacji i kształcenia udzielają również pracownicy (m.in. dziekanatu, kwestury, rekrutacji) w godzinach pracy i podczas zjazdów. Utrzymywany jest również kontakt mailowy. Informacje przekazywane są również przez nauczycieli akademickich podczas zajęć (dotyczące procesu kształcenia: formy zaliczeń, dyplomowanie itp.).

Na stronach internetowych Uczelni, w Biuletynie Informacji Publicznej i w gablotach zamieszczone są informacje dla kandydatów na studia, studentów, pracowników oraz dla interesariuszy zewnętrznych, w tym: informacje o programach studiów na wszystkich rodzajach, stopniach i formach studiów, informacje na temat warunków rekrutacji, opłat za studia, kadry naukowo-dydaktycznej, potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza Uczelnią, zasad dyplomowania, jak również najważniejsze dokumenty, takie jak strategia rozwoju Uczelni, akty prawne, regulaminy i wzory podań, zakładane efekty uczenia się, plany studiów i zajęć oraz bieżące informacje ważne dla studentów, pracowników i osób spoza Uczelni.

Dostępność informacji ułatwia dotarcie do kandydatów na studia, studentów, pracowników oraz podmiotów z obszaru otoczenia społeczno-gospodarczego.

Informacje dotyczące funkcjonowania procesu dydaktycznego, w tym Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, zamieszczone są w aktualizowanej wersji na platformie Moodle oraz Wirtualnym Dziekanacie. Wyniki ankiet studenckich, dokumenty Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia są gromadzone w formie elektronicznej i/lub papierowej i są archiwizowane w odpowiednio opisanych segregatorach, przechowywanych w zamkniętych szafach. Dane gromadzone w ramach systemu umożliwiają regularną ocenę jakości kształcenia, która jest prowadzona zgodnie z zasadami sformułowanymi w Uczelnianej Księdze Jakości Kształcenia. Wyniki monitorowania jakości kształcenia są analizowane w ramach prac Uczelnianej Komisji ds. zapewnienia jakości kształcenia, a na podstawie uzyskanych wniosków wprowadzane są zmiany w programie studiów i sposobie jego realizacji.

Wyniki ankietyzacji są udostępniane interesariuszom zewnętrznym podczas cyklicznych spotkań mających na celu omawianie działań służących doskonaleniu programu studiów. Studenci mają dostęp do opracowanych wyników prowadzonych badań, z którymi mogą się zapoznać w czytelnicy, gdzie przechowywane są sprawozdania.

Studenci mają możliwość zgłaszania uwag na temat dostępności informacji i dokumentów opiekunom, dziekanowi i Władzom Uczelni oraz na specjalny e-mail. W przypadku zgłoszenia przez interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych wątpliwości i uwag co do aktualności zamieszczonych informacji i dostępności dokumentów Pełnomocnik Rektora ds. systemu zapewnienia jakości kształcenia przekazuje je Rektorowi. Po zapoznaniu się z nimi zostaje podjęta decyzja o usunięciu nieprawidłowości lub dokonaniu czynności naprawczych.

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Funkcjonujący System Zapewniania Jakości Kształcenia umożliwia kompleksową i regularną weryfikację czynników wpływających korzystnie lub negatywnie na jakość kształcenia. Oceny jego skuteczności dokonuje się poprzez systematyczne monitorowanie i analizowanie programów studiów, wyników rekrutacji, weryfikacji i oceny stopnia realizacji uzyskania założonych efektów uczenia się, weryfikację prac dyplomowych, hospitacje zajęć, analizy ankiet studenckich, zbieranie opinii o programach studiów i potrzebach rynku pracy wśród interesariuszy zewnętrznych, monitorowanie losów zawodowych absolwentów, przeprowadzanie okresowej oceny pracowników naukowo-dydaktycznych, przegląd zasobów materialnych Uczelni. Wyniki i wnioski z powyższych działań znajdują odzwierciedlenie w modyfikacjach programu studiów i jego realizacji oraz zapisach w kartach przedmiotów.

Prace nad projektowaniem zmian w programie studiów obejmują analizę znowelizowanych i nowo przyjętych aktów prawnych, a następnie prace przeprowadzone z udziałem ekspertów, metodyków oraz interesariuszy, przy współpracy samorządu studenckiego. Celem podjętych prac jest prawidłowe określenie elementów programu – od kierunkowych efektów uczenia się począwszy, a skończywszy na kartach przedmiotów i metodach weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się.

Projektowanie programu studiów jest konsultowane z Uczelnianą Komisją ds. zapewnienia jakości kształcenia, która podczas swoich posiedzeń (formalnych i nieformalnych) dyskutuje na temat projektowanych zmian i zgłasza wnioski.

Studenci uczestniczą w procesie zapewnienia jakości kształcenia, uzupełniając ankietę oceny wypełniania obowiązków dydaktycznych przez prowadzącego zajęcia dydaktyczne. W ten sposób mają wpływ na podnoszenie jakości zajęć. Wnioski z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów uwzględniane są w okresowej ocenie nauczycieli akademickich. Z wynikami „własnych” ocen (przedmiotu, osoby), a także uwagami studentów może się zapoznać każdy nauczyciel akademicki. Do wszystkich wyników ma dostęp Pełnomocnik Rektora ds. systemu zapewnienia jakości kształcenia, który je analizuje, a wyniki przedstawia Rektorowi.

Weryfikacja efektów uczenia się ma charakter systemowy. Jej celem jest ocena spełnienia założeń określonych w programie studiów i sylabusach. Regularna weryfikacja wszystkich przedmiotów, w tym praktyk studenckich, pozwala na wnikliwą analizę procesu kształcenia oraz wdrażanie zmian uzasadnionych jej wynikami, które mogą wpłynąć na podniesienie poziomu kształcenia oraz zwiększać konkurencyjność absolwentów na rynku pracy.

Student jest zobowiązany do złożenia pracy dyplomowej i zdania egzaminu dyplomowego. Po wprowadzeniu obowiązku sprawdzania prac przy pomocy systemu antyplagiatowego znacznie podniosła się jakość przygotowywanych prac. Okresowo jest dokonywany przez Uczelnianą Komisję ds. zapewnienia jakości kształcenia przegląd prac pod kątem osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów, a wnioski uwzględniane są w działaniach doskonalących.

Podnoszeniu jakości procesu kształcenia służy również monitorowanie karier zawodowych absolwentów. Funkcjonujący w Uczelni system wykorzystuje: cykliczne spotkania z absolwentami oraz ankietyzację absolwentów. Na podstawie analizy wniosków mogą zostać wprowadzone zmiany w programie studiów.

Władze Uczelni analizują każdą propozycję zgłoszoną przez interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych i w miarę możliwości dokonują poprawek programu studiów.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p style="text-align: center;">Mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadra posiadająca znaczący dorobek praktyczny, jak również nowoczesne podejście do wykorzystania technologii informatycznych przy realizacji projektów różnej skali (również bardzo dużych). 2. Program studiów dopasowany do potrzeb rynku pracy ze znaczną liczbą kompetencji poszukiwanych na rynku pracy. 3. Zajęcia laboratoryjne oparte w znacznej części na usługach chmury publicznej dostarczanych przez wiodących dostawców. 4. Dostęp do zasobów dydaktycznych (prezentacje, materiały do ćwiczeń, nagrania z wykładów, testy wiedzy, szkolenia e-learning, publikacje) umiejscowionych w MS Teams oraz Moodle. 5. Dostęp do najnowszych rozwiązań bazodanowych, systemów operacyjnych, narzędzi developerskich JAVA i innych systemów oferowanych przez firmę ORACLE. 6. Dostęp do platformy AZURE for students umożliwiającej pobieranie najnowszego oprogramowania systemowego i narzędziowego, a także dostęp do materiałów szkoleniowych, e-learningów wraz z testami wiedzy. 7. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi produkującymi bądź wdrażającymi rozwiązania IT, co umożliwia dostęp do wiodących systemów wspierających biznes (ERP, CRM, WF, ITSM) oraz realizację praktyk, staży i wsparcie przy realizacji projektów dyplomowych. 	<p style="text-align: center;">Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niewielki procent wysokiej klasy specjalistów-praktyków w dziedzinie technologii informatycznych posiada stopnie naukowe, co przekłada się na brak możliwości startu w grantach organizowanych przez NCBiR i organizacje unijne. 2. Konieczność wprowadzenia większej liczby zajęć z metod matematycznych i statystycznych wynikająca z obniżenia poziomu kształcenia z przedmiotów ścisłych w szkolnictwie podstawowym i średnim. 3. Ryzyko konieczności prowadzenia zajęć wyłącznie online, co wymaga reorganizacji programów nauczania oraz zasad weryfikacji uzyskania efektów nauczania i większego wysiłku ze strony kadry.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rosnące zapotrzebowanie rynku pracy na informatyków. 2. Wysokie zarobki absolwentów kierunku informatyka. 3. Rosnąca liczba absolwentów zatrudnionych w wiodących firmach informatycznych. 4. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi umożliwiająca podjęcie pracy przez studentów kierunku. 5. Współpraca z firmami rekrutującymi pracowników do działów IT. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczone możliwości finansowe Uczelni wynikające z działania w obszarze płatnej edukacji oraz wybranego modelu niskiego czesnego dla studentów. 2. Zmieniające się przepisy dotyczące szkolnictwa wyższego ograniczające możliwości długofalowego planowania. 3. Brak możliwości podnoszenia czesnego w warunkach dużej inflacji i wzrostu kosztów funkcjonowania.

(Pieczęć Uczelni)

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....
(podpis Rektora)

Warszawa, dnia 23 września 2021 r.

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku

Informacja: stan na 21 września 2021 r.

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 2 lat*	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	-	-	145	91
	II	-	-	-	102
	III	-	-	-	80
	IV	-	-	-	-
II stopnia	I	-	-	101	74
	II	-	-	80	22
Razem:		-	-	326	369

* Profil kierunku Informatyka I stopnia został przekształcony z ogólnoakademickiego na praktyczny w roku akademickim 2018/2019, w związku z tym w tabeli wpisano dane sprzed 2 lat

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Informacja: stan na 21 września 2021 r.

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia*	2020	-	-	-	-
	2019	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-
II stopnia	2020	-	-	101	69
	2019	-	-	80	47
	2018	-	-	70	35
Razem:		-	-	258	151

* Profil kierunku Informatyka I stopnia został przekształcony z ogólnoakademickiego na praktyczny w roku akademickim 2018/2019, w związku z tym w tabeli uzupełniono dane wyłącznie dla studiów II stopnia

Tabela 3.1. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów ((Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.) – studia I stopnia

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/ Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów/ 210 pkt. ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	1898
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	75
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	163
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	79
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	29
Wymiar praktyk zawodowych	750
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ -
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ -

Tabela 3.2. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów ((Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.) – studia II stopnia

Informacja: wartości przedstawione w tabeli są uzależnione od kompetencji kandydata zapisującego się na studia, który może posiadać tytuł zawodowy inżyniera lub licencjata

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/ Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 lub 4 semestry/ 90 lub 120 pkt. ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	902 lub 1174
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	43 lub 54
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	71 lub 82
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	64 lub 69
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	28
Wymiar praktyk zawodowych	530
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ -
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ -

Tabela 4.1. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – studia I stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć – studia niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Statystyka opisowa	wykład/ćwiczenia	30	5
Wnioskowanie statystyczne	wykład/ćwiczenia	30	5
Podstawy elektroniki	wykład/ćwiczenia	30	5
Zasilanie gwarantowane	wykład/ćwiczenia	30	4
Układy cyfrowe	wykład/ćwiczenia	30	5
Podstawy programowania (HTML, PHP, XML, C)	wykład/ćwiczenia	60	10
Algorytmy i złożoności	wykład/ćwiczenia	30	5
Architektura systemów komputerowych	wykład/ćwiczenia	30	2
System operacyjny LINUX	wykład/ćwiczenia	30	5
Sieciowe systemy operacyjne	wykład/ćwiczenia	30	5
Technologie sieciowe	wykład/ćwiczenia	30	4
Języki i paradygmaty programowania	wykład/ćwiczenia	30	2
Programowanie obiektowe (w tym projekt)	wykład/ćwiczenia	30	4
Grafika i komunikacja człowiek-komputer	wykład/ćwiczenia	30	4
Sztuczna inteligencja	wykład/ćwiczenia	30	3
Bazy danych	wykład/ćwiczenia	30	3
Bazy danych (w tym projekt zespołowy)	wykład/ćwiczenia	20	3
Inżynieria oprogramowania	wykład/ćwiczenia	30	3
Inżynieria oprogramowania (w tym projekt zespołowy)	ćwiczenia	20	7
Systemy wbudowane	wykład/ćwiczenia	30	4
Problemy społeczne i zawodowe informatyki	ćwiczenia	15	1
Przedmiot informatyczny do wyboru	wykład/ćwiczenia	60	10
Praktyki (w ramach których jest realizowane zadanie dyplomowe)	praktyka	750	29
Seminarium	ćwiczenia	40	15
Przedmioty realizowane w ramach specjalności	wykład/ćwiczenia	120	20
Razem:		1595	163

Tabela 4.2. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – studia II stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć – studia niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		lic.	inż.	lic.	inż.
Nauki techniczne	wykład/ćwiczenia	60	-	6	-
Przedmiot do wyboru z grupy Analiza (Analiza systemowa lub Analiza biznesowa)	wykład	15	15	2	2
Język obiektowy do wyboru (C++, PHP)	wykład/ćwiczenia	60	-	5	-
Przedmiot do wyboru z grupy Modelowanie (Modelowanie systemów informatycznych lub Modelowanie architektury korporacyjnej)	wykład/ćwiczenia	30	30	5	5
Projekt zespołowy	ćwiczenia	15	15	5	5
Współczesne problemy zawodowe informatyki	wykład	15	15	2	2
Praktyki (w ramach których jest realizowane zadanie dyplomowe)	praktyka	530	530	28	28
Seminarium	ćwiczenia	40	40	9	9
Przedmioty realizowane w ramach specjalności	wykład/ćwiczenia	120	120	20	20
Razem:		885	765	82	71

Tabela 5.1. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich – studia I stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć – studia niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Praktyka inżynierska	praktyka	90	3
Algorytmy i złożoności	wykład/ćwiczenia	30	5
System operacyjny LINUX	wykład/ćwiczenia	30	5
Sieciowe systemy operacyjne	wykład/ćwiczenia	30	5
Języki i paradygmaty programowania	wykład/ćwiczenia	30	2
Programowanie obiektowe (w tym projekt)	wykład/ćwiczenia	30	4
Grafika i komunikacja człowiek-komputer	wykład/ćwiczenia	30	4
Bazy danych	wykład/ćwiczenia	30	3
Bazy danych (projekt zespołowy)	wykład/ćwiczenia	20	3

Inżynieria oprogramowania	wykład/ćwiczenia	30	3
Inżynieria oprogramowania (projekt zespołowy)	ćwiczenia	20	7
Przedmiot informatyczny do wyboru 1	wykład/ćwiczenia	30	5
Przedmiot informatyczny do wyboru 2	wykład/ćwiczenia	30	5
Praktyka dyplomowa (w ramach której jest realizowane zadanie dyplomowe)	praktyka	240	10
Razem:		670	64

Tabela 5.2. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich – studia II stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć – studia niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		lic.	inż.	lic.	inż.
Podstawy teoretyczne informatyki	wykład	15	15	3	3
Kluczowe zagadnienia współczesnej informatyki	wykład/ćwiczenia	60	-	9	-
Język obiektowy do wyboru (C++, PHP)	wykład/ćwiczenia	60	-	5	-
Modelowanie systemów informatycznych/ Modelowanie architektury korporacyjnej	wykład/ćwiczenia	30	30	5	5
Zarządzanie projektami	wykład/ćwiczenia	30	30	3	3
Projekt zespołowy	ćwiczenia	15	15	5	5
Praktyka kierunkowa mgr inż.	praktyka	180	180	6	6
Praktyka specjalnościowa mgr inż. (w ramach której jest realizowane zadanie dyplomowe)	praktyka	150	150	10	10
Seminarium mgr inż.	ćwiczenia	40	40	9	9
Przedmioty do wyboru	wykład/ćwiczenia	120	120	20	20
Razem:		700	580	75	61

Tabela 6.1. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych – studia I stopnia

Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Język obcy	ćwiczenia	I-IV	niestacjonarne	angielski	103
English in Computer Science	ćwiczenia	IV	niestacjonarne	angielski	-
Konwersatorium w języku obcym	wykład/ konwersatorium	IV	niestacjonarne	angielski	-

Tabela 6.2. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych – studia II stopnia

Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Computer English 2	ćwiczenia	I, II	niestacjonarne	angielski	36

Wykaz załączników

Załącznik nr 1. Program studiów – studia I stopnia

Załącznik nr 2. Program studiów – studia II stopnia

Załącznik nr 3. Obsada zajęć dydaktycznych dla kierunku Informatyka – studia I stopnia

Załącznik nr 4. Obsada zajęć dydaktycznych dla kierunku Informatyka – studia II stopnia

Załącznik nr 5. Plan zajęć – studia I stopnia

Załącznik nr 6. Plan zajęć – studia II stopnia

Załącznik nr 7. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia oraz opiekunów prac dyplomowych

Załącznik nr 8. Charakterystyka działań zapobiegawczych

Załącznik nr 9. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, w których odbywają się zajęcia, oraz informacja o bibliotece

Załącznik nr 10. Wykaz tematów prac dyplomowych – studia I stopnia

Załącznik nr 11. Wykaz tematów prac dyplomowych – studia II stopnia

Dodatkowe dokumenty dołączone do raportu samooceny

Załącznik nr 12. Karty przedmiotów – studia I stopnia

Załącznik nr 13. Karty przedmiotów – studia II stopnia

Załącznik nr 14. Uchwała nr 1 Senatu Uczelni z dnia 23 czerwca 2021 r. w sprawie warunków oraz trybu rekrutacji w roku akademickim 2021/2022