

## RAPORT SAMOCENY

### OCENA PROGRAMOWA (PROFIL PRAKTYCZNY)

**Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:**

**WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA  
IM. PROF. TADEUSZA KOTARBIŃSKIEGO  
z SIEDZIBĄ w OLSZTYNIE**

Raport został zaopiniowany na posiedzeniu Senatu w dniu 12 kwietnia 2019r.

**Nazwa ocenianego kierunku studiów: INFORMATYKA**

1. Studia pierwszego stopnia
2. Studia niestacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek

a. Nazwa dyscypliny wiodącej, do której został przyporządkowany kierunek

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Informatyka techniczna i telekomunikacja	130	62

b. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek

Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
	liczba	%
Automatyka, elektronika i elektrotechnika	17	8

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

Symbol efektu kształcenia na kierunku	Efekt kształcenia	Odniesienie kierunkowych efektów kształcenia do:			
		uniwersalnych charakterystyk dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (ustawa o ZSK)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego obszaru i profilu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji inżynierskich (rozporządzenie MNiSW)
<b>WIEDZA</b>					
K_W01	Zna i rozumie zaawansowane pojęcia i metody z zakresu matematyki, fizyki oraz automatyki i elektroniki niezbędne do badań i opisu systemów technicznych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W02	Wyjaśnia fizyczne i logiczne podstawy działania systemów komputerowych oraz systemów sterowania.	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W03	Charakteryzuje języki niskopoziomowe oraz strukturalne i obiektowe języki programowania wysokopoziomowego	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W04	Wyjaśnia budowę i działanie sieci komputerowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W05	Wyjaśnia przeznaczenie oraz charakteryzuje budowę systemów operacyjnych oraz serwerów www	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W06	Wyjaśnia przeznaczenie systemów zarządzania bazami danych i zna zasady budowy baz danych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W07	Wyjaśnia zasady tworzenia stron i aplikacji internetowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W08	Opisuje etapy projektu informatycznego z zastosowaniem metodologii inżynierii oprogramowania i zarządzania projektami	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W09	Zna zasady budowy i funkcjonowania systemów sztucznej inteligencji, wbudowanych i automatycznego sterowania	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W10	Zna i rozumie profesjonalne metody i narzędzia do prowadzenia badań i rozwiązywania zadań inżynierskich	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W11	Charakteryzuje dylematy współczesnej cywilizacji i inne pozatechniczne uwarunkowania pracy inżyniera	P6U_W	P6S_WK1	P6S_WG	P6S_WG
K_W12	Korzysta z wiedzy w zakresie ochrony własności intelektualnej, praw autorskich i ochrony patentowej	P6U_W	P6S_WK2	P6S_WG	P6S_WG
K_W13	Zna zasady organizacji pracy określone w aktach normatywnych i zasadach BHP	P6U_W	P6S_WK2	P6S_WG	P6S_WG

Symbol efektu kształcenia na kierunku	Efekt kształcenia	Odniesienie kierunkowych efektów kształcenia do:			
		uniwersalnych charakterystyk dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (ustawa o ZSK)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego obszaru i profilu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji inżynierskich (rozporządzenie MNiSW)
K_W14	Ma wiedzę obejmującą wybrane obszary z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych powiązanych z kierunkiem studiów informatycznych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG
K_W15	Zna podstawowe zasady zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej	P6U_W	P6S_WK2	P6S_WK	P6S_WK
K_W16	Zna współczesne wyzwania i koncepcje w zarządzaniu organizacjami	P6U_W	P6S_WK2	P6S_WK	P6S_WK
K_W17	Rozumie znaczenie czynnika ludzkiego w realizacji celów organizacji i zna zasady właściwego zarządzania pracownikami	P6U_W	P6S_WK2	P6S_WK	P6S_WK
<b>UMIĘTNOŚCI</b>					
K_U01	Samodzielnie wyszukuje, klasyfikuje i krytycznie analizuje informacje, także w języku angielskim, formułuje opinie i dyskutuje o nich	P6U_U2	P6S_UK2		
K_U02	Posługuje się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U3	P6S_UK3		
K_U03	Porozumiewa się w języku ojczystym i angielskim, w środowisku zawodowym i innych środowiskach, korzystając z innowacyjnych technik komunikacji i prezentacji	P6U_U3	P6S_UK1		
K_U04	Opracowuje złożone problemy z zakresu informatyki - wykorzystując wiedzę i umiejętności oraz doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo informatyką - i je prezentuje w języku ojczystym oraz angielskim	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW1 P6S_UW5 P6S_UW6	P6S_UW1 P6S_UW5 P6S_UW6
K_U05	Rozpoznaje i analizuje potrzeby klienta z wykorzystaniem odpowiednich metod i narzędzi.	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW2	P6S_UW2
K_U06	Projektuje i realizuje projekty niewielkich systemów informatycznych - zgodnie z ich specyfikacją, normami i standardami - wykorzystując metody i narzędzia właściwe dla informatycznego zadania inżynierskiego oraz wiedzę, umiejętności oraz doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo informatyką.	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW4 P6S_UW5 P6S_UW6	P6S_UW4 P6S_UW5 P6S_UW6

Symbol efektu kształcenia na kierunku	Efekt kształcenia	Odniesienie kierunkowych efektów kształcenia do:			
		uniwersalnych charakterystyk dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (ustawa o ZSK)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego obszaru i profilu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji inżynierskich (rozporządzenie MNiSW)
K_U07	Rozwiązują złożone i nietypowe problemy inżynierskie występujące w procesach projektowania, wdrażania i utrzymania systemów informatycznych oraz systemów automatycznego sterowania, wykorzystując wiedzę i umiejętności z zakresu matematyki, fizyki, metod sztucznej inteligencji, automatyki i elektroniki oraz doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym.	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW2 P6S_UW5 P6S_UW6	P6S_UW2 P6S_UW5 P6S_UW6
K_U08	Dobiera odpowiednie metody i narzędzia oraz potrafi je zastosować w procesie budowy innowacyjnego rozwiązania informatycznego wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo informatyką.	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW4 P6S_UW5 P6S_UW6	P6S_UW4 P6S_UW5 P6S_UW6
K_U09	Planuje i przeprowadza krytyczną analizę elementów składowych systemu informatycznego i systemu sterowania.	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW3	P6S_UW3
K_U10	Tworzy strony internetowe oraz analizuje i programuje proste aplikacje desktopowe i webowe, wykorzystujące elementy multimedialne	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW4	P6S_UW4
K_U11	Instaluje wybrany system zarządzania bazą danych; tworzy i zarządza bazą danych posługując się profesjonalnymi narzędziami	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW4	P6S_UW4
K_U12	Programuje procesory, mikrokontrolery i sterowniki przemysłowe	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW4	P6S_UW4
K_U13	Instaluje i konfiguruje, odpowiednio do zastosowania, wybrany system operacyjny oraz serwer usług sieciowych	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW4	P6S_UW4
K_U14	Konfiguruje niedużą sieć komputerową z wykorzystaniem kablowych i radiowych urządzeń sieciowych	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW4	P6S_UW4
K_U15	Stosuje profesjonalne narzędzia analizy ekonomicznej i zasady zarządzania w planowaniu przedsięwzięć informatycznych i gospodarczych	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW2	P6S_UW2
K_U16	Stosuje zasady organizacji pracy określone w aktach normatywnych i zna zasady BHP	P6U_U1	P6S_UW	P6S_UW2	P6S_UW2
K_U17	Planuje proces ciągłego uczenia się, w tym samodzielnego poszerzania wiedzy i umiejętności inżynierskich w zakresie informatyki i dyscyplin pokrewnych	P6U_U2	P6S_UU		

Symbol efektu kształcenia na kierunku	Efekt kształcenia	Odniesienie kierunkowych efektów kształcenia do:			
		uniwersalnych charakterystyk dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (ustawa o ZSK)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia dla danego obszaru i profilu Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)	charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji inżynierskich (rozporządzenie MNiSW)
K_U18	Organizuje pracę własną oraz sprawnie zarządza i komunikuje się z zespołem w realizacji projektów inżynierskich przestrzegając zasad współżycia społecznego	P6U_U3	P6S_UO		
K_U19*	Posiada umiejętność doboru form aktywności fizycznej do poziomu swoich umiejętności sportowych w celu zachowania sprawności przez całe życie	P6U_U2	P6S_UU		
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>					
K_K01	Jest zdolny do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności	P6U_K2	P6S_KK1		
K_K02	Ma świadomość znaczenia wiedzy i umiejętności w wykonywaniu zawodu inżyniera informatyka i jest gotowy samodzielnie rozwijać swoje kompetencje	P6U_K2	P6S_KK2		
K_K03	Przestrzega zasad etyki zawodowej oraz obowiązujących norm prawnych, technicznych i towarzyskich w działalności inżynierskiej i kierowniczej ponosząc pełną odpowiedzialność za efekty tych działań	P6U_K2	P6S_KR1		
K_K04	Jest gotowy do odpowiedzialnego podejmowania działań społecznie użytecznych	P6U_K1	P6S_KO1 P6S_KO2		
K_K05	Jest gotowy do działań zachowujących najlepsze tradycje i dorobek branży informatycznej.	P6U_K1	P6S_KR2		
K_K06	Jest gotowy do działań przedsiębiorczych w działalności inżynierskiej i biznesowej	P6U_K1	P6S_KO3		

## Specjalnościowe efekty kształcenia

### Specjalność: Programowanie aplikacji internetowych

Symbol	Efekt kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
<b>WIEDZA</b>		
S1_W01	Wyjaśnia zasady projektowania i programowania aplikacji internetowych - dostępnych na komputerach stacjonarnych, przenośnych, tabletach i smartfonach - zapewniających ciągłość działania i bezpieczeństwo serwisów internetowych.	K_W07; K_W08; K_W10
S1_W02	Zna języki programowania, bazy danych oraz narzędzia programistyczne i systemy CMS umożliwiające przygotowanie i uruchomienie usług internetowych.	K_W03; K_W06; K_W10
S1_W03	Zna podstawowe formaty plików multimedialnych i narzędzia do ich tworzenia.	K_W07; K_W10
S1_W04	Zna zasady, metody i narzędzia realizacji przedsięwzięcia inżynierskiego.	K_W01; K_W05; K_W07; K_W10
S1_W05	Zna normy prawne dotyczące ochrony własności intelektualnej w Internecie.	K_W11; K_W12
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
S1_U01	Analizuje procesy, definiuje problemy i projektuje oraz programuje bezpieczne i stabilne aplikacje internetowe - spełniające zdefiniowane wymagania - dostępne na komputerach stacjonarnych, przenośnych, tabletach i smartfonach, wykorzystując w pracy doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym.	K_U01; K_U04; K_U05; K_U06; K_U07; K_U09; K_U10; K_U11
S1_U02	Instaluje, konfiguruje i administruje serwerami: baz danych oraz usług internetowych.	K_U09; K_U11; K_U13
S1_U03	Potrafi przygotować multimedialne elementy aplikacji internetowych wykorzystując profesjonalne narzędzia.	K_U08; K_U09; K_U10
S1_U04	Dobiera odpowiednie narzędzia wspomagające pracę programisty aplikacji internetowych i potrafi się nimi posługiwać, korzystając z doświadczenia zdobytego w środowisku zawodowym.	K_U08
S1_U05	Potrafi prezentować wyniki pracy, dyskutować i efektywnie uczestniczyć w realizacji przedsięwzięcia zespołowego	K_U18
S1_U06	Potrafi samodzielnie rozwijać swoje kompetencje programisty aplikacji internetowych, wykorzystując źródła w języku polskim i obcym	K_U01; K_U03; K_U17
S1_U07	Potrafi przedstawić ekonomiczne uzasadnienie proponowanego rozwiązania problemu inżynierskiego.	K_U15
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
S1_K01	Docenia znaczenie wiedzy i umiejętności zawodowych i na podstawie krytycznej oceny własnych kompetencji jest gotowy samodzielnie podnosić swoje kwalifikacje.	K_K01; K_K02
S1_K02	Przestrzega obowiązujących norm prawnych oraz zachowuje wysokie standardy techniczne, wykorzystując w realizowanych projektach programistycznych dobre praktyki będąc gotowym do ponoszenia odpowiedzialności za skutki swoich działań.	K_K03; K_K04; K_K05
S1_K03	W pracy jest gotowy do działań przedsiębiorczych z zachowaniem szacunku wobec osób współpracujących.	K_K03; K_K06

## Specjalność: Administrowanie sieciami komputerowymi

Symbol	Efekt kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
<b>WIEDZA</b>		
S2_W01	Analizuje i objaśnia wybrane protokoły, metody kodowania i szyfrowania oraz architektury usług w sieciach komputerowych.	K_W01; K_W04
S2_W02	Zna zasady i narzędzia zapewniające ciągłość działania i bezpieczeństwo w sieciach komputerowych.	K_W05; K_W10
S2_W03	Wyjaśnia techniczne uwarunkowania uruchamiania zaawansowanych usług i aplikacji sieciowych.	K_W04; K_W05; K_W10
S2_W04	Zna zasady projektowania sieci komputerowych oraz metody i narzędzia przygotowania i realizacji projektów inżynierskich.	K_W04; K_W10
S2_W05	Zna normy prawne, standardy i dobre praktyki dotyczące projektowania i administrowania sieciami komputerowymi.	K_W04; K_W10; K_W11; K_W13
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
S2_U01	Analizuje, określa problemy i projektuje infrastrukturę sieciową oraz programuje usługi sieciowe stosując adekwatne metody i narzędzia oraz wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym.	K_U01; K_U04; K_U05; K_U06; K_U07; K_U08; K_U09
S2_U02	Instaluje i konfiguruje urządzenia sieciowe stosując odpowiednie narzędzia, normy i najlepsze praktyki poznane w środowisku zawodowym.	K_U07; K_U08; K_U09; K_U14
S2_U03	Instaluje, konfiguruje i administruje serwerami usług sieciowych stosując odpowiednie narzędzia i najlepsze praktyki poznane w środowisku zawodowym.	K_U07; K_U08; K_U09; K_U13; K_U14
S2_U04	Analizuje ruch sieciowy oraz zagrożenia bezpieczeństwa w sieciach komputerowych i podejmuje adekwatne działania dobierając właściwe metody, normy, standardy i narzędzia oraz wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym.	K_U08; K_U09; K_U13; K_U14
S2_U05	Potrafi prezentować wyniki pracy, dyskutować i efektywnie uczestniczyć w realizacji inżynierskiego przedsięwzięcia zespołowego	K_U18
S2_U06	Potrafi samodzielnie rozwijać swoje kompetencje administratora sieci komputerowej, wykorzystując źródła w języku polskim i obcym	K_U01; K_U03; K_U17
S1_U07	Potrafi przedstawić ekonomiczne uzasadnienie proponowanego rozwiązania problemu inżynierskiego.	K_U15
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
S2_K01	Docenia znaczenie wiedzy i umiejętności zawodowych i na podstawie krytycznej oceny własnych kompetencji jest gotowy samodzielnie podnosić swoje kwalifikacje	K_K01; K_K02
S2_K02	Przestrzega obowiązujących norm prawnych oraz zachowuje wysokie standardy techniczne, wykorzystując w pracy administratora sieci dobre praktyki będąc gotowym do ponoszenia odpowiedzialności za skutki swoich działań	K_K03; K_K04; K_K05
S2_K03	W pracy jest gotowy do działań przedsiębiorczych z zachowaniem szacunku wobec osób współpracujących	K_K03; K_K06

### **Skład zespołu przygotowującego raport samooceny**

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Tytuł lub stopień naukowy/ stanowisko/funkcja pełniona w uczelni</b>
Hanna Pałach	Dr - Dziekan Wydziału Nauk Technicznych i Społecznych
Anna Suchorab	Dr – Pełnomocnik Rektora ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, Dyrektor Instytutu Zarządzania i Ekonomii
Marek Adamowicz	Mgr inż. - Dyrektor Instytutu Inżynierii Systemów
Ryszard Walkowiak	Dr hab. inż. - nauczyciel akademicki
Honorata Ruszkowska	Mgr – Sekretarz Uczelni
Dorota Lato	Mgr inż. – Kierownik Działu Studiów
Dominika Małachowska	Mgr – Kierownik Biura Rekrutacji, Opiekun Rady Samorządu Studenckiego



## Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów.....	2
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny .....	8
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku Informatyka, studia I stopnia, profil praktyczny.....	12
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się.....	12
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 .....	17
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie .....	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry.....	24
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie .....	25
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku.....	25
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku .....	27
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia.....	27
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach.....	28
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przeglądy doskonalenie programu studiów .....	29
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów .....	32
Część III. Załączniki.....	33

## **Prezentacja uczelni**

W roku 1990 w czerwcu, Olsztyńskie Towarzystwo Gospodarcze (OTG) utworzyło Olsztyńską Szkołę Zarządzania (OSZ), która jako pierwsza na Warmii i Mazurach zajmowała się edukacją menedżerską. W październiku tego samego roku OTG wspólnie z Ośrodkiem Samorządu Lokalnego Fundacji Rozwoju Demokracji Lokalnej (OSL FRDL) przekształciło OSZ w Olsztyńską Szkołę Zarządzania i Administracji (OSZiA).

W 1996 r. OSZiA została przekształcona w Olsztyńską Wyższą Szkołę Zarządzania im. Prof. Kotarbińskiego w Olsztynie - pierwszą w Olsztynie niepaństwową Uczelnię uprawnioną do prowadzenia studiów pierwszego stopnia na kierunku Zarządzanie, wpisaną do Rejestru Uczelni Niepaństwowych 2 lipca 1996 r. pod pozycją 92.

Na podstawie decyzji z 5 września 2001 r. Uczelnia otrzymała zgodę Ministra Edukacji Narodowej na prowadzenie wyższych studiów zawodowych inżynierskich na kierunku Informatyka. W związku z rozszerzeniem oferty edukacyjnej Uczelnia w 2001 r. decyzją MEN Nr DSW-2-0145/470/TBM/2001 z dnia 24.09.2001 r. zmieniła nazwę na Olsztyńską Wyższą Szkołę Informatyki i Zarządzania im. Prof. Tadeusza Kotarbińskiego w Olsztynie.

W roku 2012 decyzją MNiSW Nr MNiSW-DNS-WUN-6013-24213-3/KT/12 z dnia 21.08.2012 r. nastąpiło przeniesienie pozwolenia na utworzenie Uczelni z Olsztyńskiego Towarzystwa Gospodarczego na rzecz Instytutu Przedsiębiorczości Sp. z o.o. z siedzibą w Olsztynie.

W roku 2014 decyzją MNiSW Nr DSW.ZNU.6014.15.2014.1.KT z dnia 02.04.2014 r. dokonano zmiany nazwy Uczelni w rejestrze pod pozycją 91 na Wyższą Szkołę Informatyki i Zarządzania im. Prof. Tadeusza Kotarbińskiego w Olsztynie (WSIiZ). u podstaw tej zmiany są plany ekspansji Uczelni poza region i proces jej internacjonalizacji.

Aktualnie Uczelnia działa na w oparciu o:

- Pozwolenie na utworzenie Uczelni wydane na czas nieokreślony przez MNiSW, Decyzja Nr MNiSW-DNS-WUN-6014-22205-1/WM/12 z dnia 12.03.2012 r.
- Statut WSIiZ nadany przez Założyciela Uchwałą 1/12/2015 z dnia 29.12.2015 r.

Zgodnie ze Statutem Uczelni podstawowymi zadaniami WSIiZ są:

- przekazywanie kompetencji niezbędnych do realizacji życiowych aspiracji w warunkach globalnej gospodarki opartej na wiedzy z uwzględnieniem dynamicznie zmieniającego się zapotrzebowania na rynkach pracy w Polsce i poza jej granicami,

- kształtowanie postaw odpowiedzialności za państwo polskie, za umacnianie zasad demokracji, działania w poszanowaniu środowiska naturalnego,
- promowanie postaw przedsiębiorczości umożliwiających aktywny udział w realizacji programów rozwoju wynikających z członkostwa Polski w UE,
- wspieranie rozwoju społeczno - gospodarczego Regionu Warmii i Mazur.

Uczelnia realizuje swoje zadania poprzez:

- prowadzenie studiów, studiów podyplomowych i kursów dokształcających,
- prowadzenie działalności naukowo-badawczej i wydawniczej,
- organizowanie przedsięwzięć takich jak np.: seminaria, konferencje, kongresy, kampanie informacyjne i inne,
- działalność konsultingową i doradztwo personalne.

Uczelnia prowadzi swoją działalność poprzez:

- dostarczanie usług edukacyjnych i innych usług oraz produktów na możliwie najwyższym poziomie,
- upowszechnianie i promocję osiągnięć nauki oraz aktywne uczestnictwo w ich wdrażaniu do praktyki społeczno-gospodarczej,
- informowanie, również w formie reklamy, o usługach i produktach Uczelni,
- rozwój i dostosowywanie do potrzeb rynku oferty usług i produktów Uczelni,
- rozwój infrastruktury Uczelni umożliwiający realizację misji,
- zapewnienie studentom i innym usługobiorcom warunków umożliwiających optymalne korzystanie z usług Uczelni,
- inicjowanie a następnie wspieranie wszelkich form aktywności środowiskowej studentów, absolwentów i pozostałych usługobiorców,
- kształtowanie wśród pracowników, współpracowników oraz studentów i innych usługobiorców wrażliwości i społecznej odpowiedzialności w duchu poszanowania dla godności osoby ludzkiej, wartości etycznych i obowiązującego prawa,
- kultywowanie, upowszechnianie i wzbogacanie tradycji akademickiej,
- realizację wszelkich projektów społecznie użytecznych, służących realizacji celów i zadań Uczelni i pozyskiwanie na te przedsięwzięcia środków publicznych, w tym funduszy UE,

- stałą troskę o jakość świadczonych usług i dostarczanych produktów poprzez wdrażanie nowoczesnych metod i narzędzi zarządzania,
- rozwój kompetencji pracowników i współpracowników oraz podejmowanie działań wzmacniających ich zaangażowanie w realizację misji Uczelni.

## **Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku Informatyka, studia I stopnia, profil praktyczny.**

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

Program kształcenia na kierunku Informatyka odpowiada misji i strategii Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania im. Prof. Tadeusza Kotarbińskiego z siedzibą w Olsztynie oraz strategii Wydziału Nauk Technicznych i Społecznych, określonych na lata 2017-2021. WSIiZ to wspólnota naukowców, studentów, absolwentów i pracowników. Misją Uczelni jest kształcenie profesjonalnych, wykwalifikowanych specjalistów zgodnie z potrzebami gospodarki z uwzględnieniem dynamicznie zmieniającego się zapotrzebowania na rynkach pracy w regionie i Polsce. Współczesne rozwiązania techniczne w gospodarce w coraz większym stopniu wykorzystują technologie informatyczne. Wiedza i umiejętności z zakresu informatyki stają się niezbędne we wszystkich obszarach życia społeczno-gospodarczego. Ponadto, w regionie województwa warmińsko – mazurskiego obserwuje się rosnące zapotrzebowanie pracodawców na inżynierów informatyków. Na Wydziale Nauk Technicznych i Społecznych kierunek odgrywa rolę priorytetową, nawiązując do 18 – letniej tradycji Uczelni kształcenia kadr w obszarze informatyki dla regionu. Proces kształcenia na kierunku Informatyka gwarantuje realizację efektów uczenia się niezbędnych dla zawodu informatyka we współczesnej gospodarce, szczególnie w zakresie oferowanych specjalności: administrowanie sieciami komputerowymi oraz programowanie aplikacji internetowych.

### **Koncepcja kształcenia**

Od roku akademickiego 2018/2019, na kierunku Informatyka, studia inżynierskie, studia I stopnia realizowany jest profil praktyczny, który zakłada realizację zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS. Studia prowadzone są na Wydziale Nauk Technicznych i Społecznych. Odpowiadają 6 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. Umożliwiają uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera. Program studiów na kierunku Informatyka realizowany jest obecnie w formie studiów niestacjonarnych. Studia realizowane są w języku polskim; kończą się złożeniem egzaminu dyplomowego. Studia trwają 3,5

roku i podzielone zostały na siedem semestrów, w trakcie których student musi uzyskać 210 punktów ECTS. W programie studiów przewidziano 3 – miesięczną praktykę zawodową.

Koncepcja kształcenia na inżynierskich studiach I stopnia o profilu praktycznym na kierunku Informatyka została opracowana przez Wydziałowy Zespół ds. opracowania programu studiów powołany Zarządzeniem Rektora z dnia 15 stycznia 2017 r. Bezpośredni nadzór nad pracą Zespołu sprawował Dziekan Wydziału Nauk Technicznych i Społecznych. W czasie prac Zespół wykorzystywał akty prawne, odpowiednie zarządzenia władz Uczelni oraz przeprowadził indywidualne i zespołowe konsultacje z interesariuszami wewnętrznymi (wykładowcami przewidywanymi do prowadzenia zajęć, studentami, pracownikami Uczelni odpowiedzialnymi za infrastrukturę dydaktyczną) oraz interesariuszami zewnętrznymi (pracodawcy, przedstawiciele organizacji i instytucji otoczenia biznesu, absolwenci). W opracowaniu projektu efektów uczenia się, planu studiów oraz programów przedmiotów szczególnie aktywnie uczestniczyli członkowie Rady Konsultacyjnej działającej przy Rektorze WSiIZ. Posiedzenia Rady poświęcone przedmiotowej kwestii miały miejsce w dniach 5.04.2017 r. i 29.11.2017 r. Projekt opisu efektów uczenia się dla programu studiów o profilu praktycznym został zatwierdzony w dniu 14 maja 2017 r. w drodze Uchwały przyjętej przez Senat Uczelni (załącznik nr 1).

## **Cele kształcenia**

Głównym celem kształcenia na kierunku Informatyka w ramach profilu praktycznego jest przygotowanie studenta do podjęcia pracy zawodowej poprzez praktyczne opanowanie metod, narzędzi i technik wymaganych w działalności zawodowej, rozwijanie uzdolnień niezbędnych do wykonania zawodu informatyka, kształtowanie społecznie oczekiwanych i akceptowanych postaw, wdrażanie do ustawicznego doskonalenia zawodowego, przede wszystkim przez samokształcenie oraz kształcenie świadomości etosu wybranego zawodu.

## **Sylwetka absolwenta**

Absolwent studiów inżynierskich I stopnia o profilu praktycznym na kierunku Informatyka, po zrealizowaniu wszystkich efektów uczenia się posiada wiedzę z zakresu kluczowych zagadnień informatyki oraz praktyczne umiejętności w zakresie: budowy i administrowania systemami i sieciami komputerowymi oraz systemami operacyjnymi, projektowania i programowania aplikacji, budowy i utrzymania baz danych, organizacji prac projektowych i kierowania zespołem. Zna również podstawowe zasady budowy

i utrzymania systemów automatycznego sterowania. Potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wykorzystując wiedzę, umiejętności i doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym. Zna podstawowe zasady zarządzania organizacjami, jest przygotowany do uruchomienia i prowadzenia własnej działalności gospodarczej, w tym opracowania biznes planu. Absolwent posługuje się językiem obcym na poziomie B2, zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego; potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu informatyki. Posiada kompetencje miękkie, w tym umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce i formułowania opinii, skutecznej komunikacji i dyskusji, dalszego samodzielnego studiowania oraz uczenia się przez całe życie. Jest przygotowany do stosowania w pracy zawodowej zasad etycznych i norm prawnych. Absolwent może wybrać jedną z dwóch specjalności: programowanie aplikacji internetowych i administrowanie sieciami komputerowymi.

Absolwent specjalności programowanie aplikacji internetowych posiada wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie: projektowania i programowania aplikacji współpracujących z bazami danych oraz wykorzystujących technologie multimedialne i internetowe, instalowania serwerów sieciowych, administrowania serwerami sieciowymi, a w szczególności: administrowania serwerami WWW oraz baz danych. Jest przygotowany do pracy na stanowiskach: webmastera, programisty, administratora serwisów internetowych, administratora baz danych oraz administratora aplikacji. Nabyte umiejętności pozwalają na założenie własnej firmy specjalizującej się w projektowaniu i utrzymaniu systemów informatycznych.

Absolwent specjalności administrowanie sieciami komputerowymi posiada wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie projektowania i utrzymania infrastruktury sieciowej oraz instalowania i konfigurowania serwerów sieciowych. Jest przygotowany do pracy na stanowiskach: administratora sieci, administratora systemu informatycznego oraz administratora bezpieczeństwa systemów informatycznych. Nabyte umiejętności pozwalają na założenie własnej firmy specjalizującej się w ogólnie pojętym serwisie sprzętu komputerowego, a w szczególności w administracji sieciami komputerowymi.

## **Związek z potrzebami rynku pracy, otoczenia społecznego gospodarczego, udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych**

Program studiów na kierunku Informatyka wpisuje się w rozpoznane potrzeby gospodarki i rynku pracy regionu. Wynika to z przeprowadzonych przez Uczelnię badań, pozyskanych opinii pracodawców i analizy informacji dotyczących rynku pracy regionu Warmii i Mazur, np.:

- Dyrektor Instytutu Zarządzania i Ekonomii przeprowadził badania i analizy dotyczące współczesnego rynku pracy w skali regionu, kraju i Unii Europejskiej, a ich wyniki zostały wydane w postaci opracowania pt. „Wybory edukacyjno-zawodowe w biografiach studentów na tle wyzwań współczesnego rynku pracy”.
- W końcu 2010 roku Biuro Karier WSiIZ przeprowadziło badania ankietowe wśród 750 pracodawców regionu Warmii i Mazur diagnozując ich potrzeby w zakresie kwalifikacji kadry, a ich wyniki zostały wydane w postaci opracowania pt. „Rynek pracy – potrzeby i oczekiwania pracodawców z województwa warmińsko-mazurskiego w zakresie kwalifikacji i kompetencji absolwentów uczelni wyższych”.
- Biuro Karier systematycznie analizuje publikacje dotyczące rynku pracy (w tym: Barometr zawodów, Ekonomiczne Losy Absolwentów uczelni wyższych (ELA), „Analiza kompetencji i kwalifikacji kluczowych dla zwiększenia szans absolwentów na rynku pracy”, „Bilans Kapitału Ludzkiego”).
- Dyrektorzy Instytutów monitorują ogłoszenia zamieszczane w portalach internetowych pośrednictwa pracy (np. BDI – bank danych o inżynierach, pracuj.pl).
- Biuro Karier WSiIZ prowadzi badania dotyczące losów zawodowych absolwentów oraz oceny przygotowania do zatrudnienia.
- Od 2011 roku odbywają się systematyczne konsultacje z pracodawcami w ramach prac Rady Konsultacyjnej WSiIZ, w skład której wchodzi przedstawiciele otoczenia Uczelni, w tym także firm informatycznych.
- W maju 2017 r. Uczelnia wraz z przedsiębiorstwem ITM Software House zorganizowała ogólnopolską konferencję dla przedsiębiorców branży meblarskiej, z udziałem kluczowych przedstawicieli sektora meblarskiego Warmii i Mazur. W trakcie konferencji m. in. zaprezentowano ofertę kształcenia i współpracy oraz zebrano opinie na ten temat.

Przykładowo, wg badania Barometr zawodów dla województwa warmińsko – mazurskiego, zawód informatyka programisty, projektanta oraz administratora sieci i baz danych należy do zawodów deficytowych. Ponadto województwo warmińsko – mazurskie jest jednym ze słabiej rozwiniętych gospodarczo regionów kraju, w którym odsetek osób

z wyższym wykształceniem odbiega od średniej krajowej. Diagnoza stanu wykształcenia ludności województwa wskazuje, iż tylko 18,3% mieszkańców posiada wykształcenie wyższe (GUS 2017). Oznacza to, że na Warmii i Mazurach potrzebna jest również szeroka oferta edukacyjna na poziomie wyższym, umożliwiająca kształcenie kadr w zakresie technologii informacyjnych, na potrzeby małych i średnich przedsiębiorstw dominujących w Regionie.

Przy tworzeniu programów studiów na dany rok akademicki uwzględnia się wnioski wynikające z ww. analiz i źródeł, a ponadto brane są pod uwagę opinie interesariuszy wewnętrznych, w tym nauczycieli akademickich oraz studentów poprzez ich udział we wszystkich gremiach decyzyjnych Uczelni.

### **Efekty uczenia się**

Efekty uczenia się dla studiów realizowanych na kierunku Informatyka odnoszą się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w Ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem efektów właściwych dla obszarów kształcenia w zakresie nauk technicznych oraz kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie, poziom 6, profil praktyczny, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6–8.

W przyjętych efektach uczenia się szczególny nacisk położono na umiejętności i kompetencje społeczne wskazywane przez interesariuszy jako kluczowe w działalności inżyniera informatyka. Efekty uczenia się zapewniają możliwość uzyskania wszystkich kompetencji inżynierskich zgodnie z ww. Rozporządzeniem dotyczącym charakterystyk drugiego stopnia. Efekty sformułowane zostały w sposób umożliwiający jasne identyfikowanie umiejętności, kompetencji społecznych i wiedzy przez interesariuszy, w tym w szczególności przez kandydatów na studia, absolwentów i pracodawców.

Kierunkowe efekty uczenia się oraz efekty specjalnościowe zostały przedstawione na stronach od 2-7.



## **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**

Program studiów inżynierskich I stopnia, na kierunku Informatyka został opracowany dla profilu praktycznego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów.

Liczba godzin zajęć ujętych w planie studiów, na studiach niestacjonarnych wynosi 1272 godziny. Program studiów uwzględnia także 360 godzin praktyki zawodowej, której przypisano 16 ECTS. W każdym semestrze student powinien zebrać co najmniej 26 ECTS, zaś w roku akademickim co najmniej 52 punktów ECTS.

Program studiów przewiduje realizację zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, którym przypisano 139 ECTS, co stanowi 68% ogólnej liczby ECTS. Zajęcia te służą zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych i realizowane są w formie laboratoriów komputerowych, ćwiczeń praktycznych oraz praktyk zawodowych. Praktyczne aspekty kształcenia, poza wprowadzeniem treści praktycznych, zapewnia także angażowanie do prowadzenia zajęć osób posiadających doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.

Program studiów I stopnia na kierunku Informatyka o profilu praktycznym składa się z czterech części:

- modułu przedmiotów ogólnych,
- modułu przedmiotów podstawowych,
- modułu przedmiotów kierunkowych,
- -modułu specjalnościowego obieralnego:
  - o programowanie aplikacji internetowych,
  - o administrowanie sieciami komputerowymi,
- praktyka zawodowa.

Ważnym elementem programu studiów jest kształcenie kompetencji inżynierskich. Właściwe im efekty uczenia się, student zdobywa głównie w ramach przedmiotów kierunkowych, specjalnościowych oraz praktyki zawodowej. Przykładowo, przedmiot Systemy operacyjne umożliwia osiągnięcie efektu K\_W05, K\_U13. Przedmiot Bazy danych umożliwia osiągnięcie efektu K\_W06, K\_U11. Efekty te odnoszą się do efektów P6S\_WG oraz P6S\_UW4 charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji inżynierskich.

Duży nacisk położono także na rozwijanie u studentów umiejętności posługiwania się językiem obcym. Umiejętności te rozwijane są w ramach lektoratów trwających 4 semestry. Podczas tych zajęć wprowadzane jest też słownictwo specjalistyczne. Ponadto program studiów przewiduje jeden obieralny przedmiot prowadzony w języku obcym. Każdy student przygotowujący pracę dyplomową jest zobowiązany wykazać się znajomością języka obcego.

Kolejnym, istotnym elementem programu studiów są przedmiotowe efekty kształcenia przyjęte w ramach programów przedmiotów realizowanych na kierunku. Proponowane przedmioty, zróżnicowane pod względem metod i form dydaktycznych, poza realizacją efektów w zakresie wiedzy i umiejętności, dają także możliwość osiągnięcia efektów w zakresie kompetencji społecznych. Przedmiotowe efekty uczenia się odniesiono do wszystkich efektów kierunkowych. Programy przedmiotów przedstawiono w formie sylabusów, które znajdują się w dołączonym programie studiów w punkcie 8. Zaplanowane w programie studiów przedmioty realizowane są przez nauczycieli, których domeny badawcze pokrywają się z treściami merytorycznymi powierzonych przedmiotów oraz praktyków, którzy posiadają znaczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią odpowiadające treściom prowadzonych zajęć. Każdy przedmiot ma przypisanego koordynatora. Jest nim nauczyciel prowadzący wykłady. Każdy koordynator przedmiotu jest odpowiedzialny za realizację przedmiotowych efektów kształcenia i doskonalenie procesu kształcenia poprzez ciągły monitoring i weryfikację celów, treści, form kształcenia i form weryfikacji efektów kształcenia, nakładu pracy studenta oraz związanym z tym nakładem liczby punktów ECTS. Do obowiązków koordynatora przedmiotu należy także archiwizacja wszystkich prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych studentów związanych z przedmiotem w postaci tzw. „aktówki przedmiotu”.

Program studiów umożliwia studentowi realizację własnej ścieżki kształcenia poprzez wybór jednej spośród dwóch specjalności: programowanie aplikacji internetowych, administrowanie sieciami komputerowymi. Dla obu specjalności przewidziano 312 godzin zajęć oraz 66 ECTS. W kalkulacji nakładu pracy studenta przyjęto zasadę, że 1 punkt ECTS stanowi 25 godzin pracy studenta.

Istotnym elementem przygotowania zawodowego są praktyki zawodowe, stanowiące kolejny etap kształcenia praktycznego, w którym student rozwija i doskonali umiejętności zawodowe na stanowisku pracy. Praktyka stanowi kolejny etap kształcenia praktycznego, w którym student ma możliwość powiązania zagadnień teoretycznych z problemami życia zawodowego. Zdobywa on doświadczenie i przygotowuje się do podjęcia pracy w zawodzie informatyka. Program praktyk zawodowych opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r.

w sprawie warunków prowadzenia studiów. Program praktyk przedstawiono w dołączonym programie studiów w punkcie 5. Regulamin praktyk znajduje się w załączniku nr 2.

Program studiów zawiera plan studiów. Plan studiów zawiera informacje o realizacji programu studiów, w tym w szczególności o zajęciach w poszczególnych semestrach, ich wymiarze godzinowym, formach realizacji i przydzielonych im punktach ECTS. Plan studiów znajduje się w dołączonym programie studiów w punkcie 3 i 4.

### **Organizacja procesu nauczania**

Organizacja studiów w Uczelni realizowana jest w oparciu o Regulamin Studiów WSiIZ, którego ostatnia aktualizacja miała miejsce w kwietniu 2018 roku. Studia odbywają się według planu studiów i programów studiów uchwalonych przez Radę Wydziału. Plan studiów stanowi podstawę do opracowania harmonogramów zajęć. Rok akademicki rozpoczyna się 1 października i trwa do 30 września kolejnego roku kalendarzowego. Terminarz organizacji roku akademickiego jest ustalony przez Rektora. Zawiera określenie początku i końca zajęć dydaktycznych, terminy sesji egzaminacyjnych (zwykłych i poprawkowych), terminy zjazdów dla studentów studiów niestacjonarnych oraz przerwy w zajęciach. Terminarz podawany jest do wiadomości studentów na stronie internetowej Uczelni najpóźniej do 15 września roku poprzedzającego nowy rok akademicki. Na stronie internetowej umieszcza się także harmonogramy zajęć. Dodatkowo umieszcza się je na tablicach ogłoszeniowych w Uczelni. Harmonogramy zajęć upubliczniane są nie później niż 2 tygodnie przed terminem zjazdu.

W trybie studiów niestacjonarnych na kierunku Informatyka zajęcia jednego semestru realizowane są w czasie 8-10 zjazdów w systemie weekendowym tj. sobota, niedziela. W uzasadnionych przypadkach – po uzgodnieniu z Dziekanem - zajęcia mogą być realizowane w piątek od godziny 16:00 do 20:00. Zajęcia w soboty i niedziele odbywają się w godzinach 8:00 - 20:00. W trakcie zajęć przewidziana jest 30 minutowa przerwa obiadowa w godzinach 13:45 – 14:15.

### **Kształcenie na odległość**

Wydział nie prowadzi kształcenia na odległość. Funkcjonująca w Uczelni platforma e-learningowa Moodle wykorzystywana jest jako wspierające środowisko nauczania, w szczególności do udostępniania materiałów dydaktycznych, składowania prac okresowych oraz do wzajemnej komunikacji nauczycieli i studentów. Platforma e-learningowa Uczelni dostępna jest w Internecie bezpośrednio pod adresem

<https://elearning.owsiiz.edu.pl/> przez 7 dni w tygodniu i 24 godziny na dobę lub ze strony głównej w dziale studenci – „platforma e-learningowa”.

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

Przyjęcia na studia na kierunek Informatyka odbywają się poprzez rekrutację, potwierdzenie efektów uczenia się oraz przeniesienie się z innej uczelni lub uczelni zagranicznej. Zasady dotyczące warunków i trybu rekrutacji określają Uchwały Senatu WSiIZ.

Przyjęcie na studia do Uczelni poprzez rekrutację następuje na podstawie wymaganych dokumentów oraz kolejności zgłoszeń. Wymaganymi dokumentami są: podanie do Rektora wraz z ankietą osobową, kopia świadectwa dojrzałości, kopia dowodu osobistego lub inny dokument potwierdzający tożsamość w przypadku kandydata będącego cudzoziemcem, 2 aktualne fotografie, zdjęcie w formie elektronicznej, orzeczenie lekarskie o ewentualnej niepełnosprawności, potwierdzenie wniesienia opłaty administracyjnej związanej z procedurą przyjęcia na studia i wydania legitymacji studenckiej. Decyzję w sprawie przyjęcia podejmuje Dziekan. Od decyzji Dziekana służy odwołanie do Rektora w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się (PEU) uzyskanych poza systemem studiów, określa załącznik do Uchwały nr 01/03/2015 Senatu WSiIZ – Procedura potwierdzania efektów uczenia się. Procedura umożliwia identyfikację efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich adekwatności do efektów kształcenia założonych dla kierunku Informatyka. Zgodnie z Procedurą efekty uczenia się mogą zostać potwierdzone w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia I stopnia - osobie posiadającej świadectwo dojrzałości i co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego. W przypadku ubiegania się o przyjęcie na kolejny kierunek studiów I stopnia efekty uczenia się mogą być potwierdzone osobie posiadającej tytuł zawodowy magistra lub równorzędny i co najmniej 2 lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów II stopnia albo jednolitych studiów magisterskich. Weryfikacja wskazanych przez kandydata na studia we wniosku efektów uczenia się, spoczywa na Instytutowej Komisji ds. efektów uczenia się, powoływanej przez Rektora Uczelni. W skład Komisji wchodzi: nauczyciel akademicki ze stopniem co najmniej doktora, posiadający wiedzę w zakresie programu kształcenia, nauczyciel akademicki reprezentujący dziedzinę i dyscypliny naukowe, których efekty uczenia się dotyczą oraz nauczyciele odpowiedzialni za moduł/przedmiot.

Przeniesienie z innej uczelni reguluje Regulamin Studiów WSiIZ w rozdziale 9 i 10 oraz szczegółowe rozwiązania w opracowanych Zasadach przepisywania ocen w toku stu-

diów na Wydziale Nauk Technicznych i Społecznych WSiIZ zatwierdzone przez Radę Wydziału. Zasady uwzględniają:

- przepisywanie ocen z przedmiotów przy powtarzaniu semestru na tych samych studiach,
- przepisywanie ocen z przedmiotów po wznowieniu studiów na tym samym kierunku,
- przepisywanie ocen z przedmiotów zaliczanych na innej uczelni, innym kierunku i innym stopniu studiów.

Weryfikacja i ocena osiągniętych przez studenta efektów uczenia się odbywa się między innymi poprzez kolokwia, egzaminy, prezentacje, projekty oraz prace zaliczeniowe. Efekty uczenia się z zakresu kompetencji społecznych oceniane są przez sprawdzanie umiejętności indywidualnej pracy nad poszerzaniem swoich kompetencji, zaangażowania w przedsięwzięcia zespołowe, aktywność na zajęciach, w tym gotowość wspierania innych studentów w nauce i rozwiązywaniu problemów m.in. w ramach projektów inżynierskich. Zasady weryfikacji efektów uczenia się i system oceniania obowiązujący w danym przedmiocie jest przedstawiany przez nauczyciela na pierwszych zajęciach dydaktycznych. Weryfikacja osiągania zakładanych efektów realizowana jest zgodnie z przyjętą Procedurą USZJK – nr 6.1- 6.5. Efekty uczenia się uzyskane z części wykładowej są weryfikowane na podstawie egzaminu, prezentacji i obrony projektu, itp., a z części ćwiczeniowej na podstawie kolokwiów, wykonania zadań laboratoryjnych, obliczeniowych, problemowych, samodzielnie lub zespołowo wykonanych projektów inżynierskich, prezentacji itp. Student ma prawo wglądu do ocenionych prac. Regulamin Studiów określa sytuacje, w których studenci mają prawo wnosić o zaliczenie komisyjne.

W programie studiów o profilu praktycznym na kierunku Informatyka przewidziano dyplomowy projekt inżynierski. Metody, struktura oraz treści merytoryczne projektu są przedmiotem seminarium dyplomowego, któremu przypisano 18 punktów ECTS. Złożenie projektu inżynierskiego oraz egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym gwarantuje uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera, pod warunkiem wcześniejszego uzyskania zaliczenia wszystkich przedmiotów i uzyskania łącznej liczby 210 punktów ECTS. Dyplomowy projekt inżynierski musi spełniać wymogi formalne i merytoryczne określone w standardzie opracowania projektu inżynierskiego, który dostępny jest na stronie internetowej Uczelni. Procedura złożenia pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego ujęta jest w USZJK. Zgodnie z Zarządzeniem Rektora z dnia 18 stycznia 2019r., tekst pracy dyplomowej musi być poddany weryfikacji programem Jednolity System Antyplagiatowy.

Zasady, warunki i tryb dyplomowania określone są w Regulaminie Studiów oraz Procedurze USZJK 7.1 - 7.4. Procedura określa między innymi:

- cele seminarium dyplomowego,
- podstawowe uregulowania dotyczące seminarium dyplomowego i wyboru tematu pracy,
- podstawowe uregulowania dotyczące przystąpienia dyplomanta do egzaminu dyplomowego,
- podstawowe wymagania dotyczące egzaminu dyplomowego.

### **Monitorowanie i ocena postępów studentów**

Podstawowym narzędziem wykorzystywanym w Uczelni do ewidencji postępów studentów jest system e-Dziekanat. Pozyskane informacje służą do monitorowania i oceny postępów studentów przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Analizuje on strukturę ocen uzyskanych przez studentów z poszczególnych przedmiotów, terminy zaliczeń, poziomu i przyczyn skreśleń studentów, terminy zakończenia procesu kształcenia i przyczyny przedłużania terminu złożenia pracy dyplomowej oraz przystąpienia do egzaminu dyplomowego. Analizowane są również przypadki warunkowego zaliczenia i powtarzania semestru. Wyniki tych analiz wykorzystywane są przez Dziekana Wydziału i Dyrektora Instytutu do podejmowanych działań na rzecz doskonalenia procesu nauczania i uczenia się studentów, w tym:

- modyfikacji programów kształcenia (korelacja przedmiotowa, wymiar godzin),
- rozmów wyjaśniających z nauczycielami powody zaistniałych sytuacji,
- rozmów ze studentami diagnozującymi powody wystąpienia problemów studentów dotyczących procesu uczenia się.

Wyniki powyższych działań służą również do podejmowania decyzji kadrowych.

Weryfikacja osiąganych przez studentów efektów uczenia się odbywa się zgodnie z procedurami USZJK:

- Procedury 6.1 – 6.4 – Proces weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych przez studenta w wyniku procesu kształcenia,
- Procedury 4.2 – 4.3 – Procesy odbywania i zaliczania praktyk zawodowych,
- Procedury 7.1 – 7.4 – Proces dyplomowania.

System oceny osiągnięć studentów stymuluje do systematycznej pracy, zachęca do pogłębiania wiedzy i rozwijania umiejętności oraz działania w sposób przedsiębiorczy, a także inspiruje do samokształcenia. Wśród wykorzystywanych przez nauczycieli metod dominują projekty, rozwiązywanie zadań i problemów inżynierskich indywidualnie i zespołowo. Ponadto sprawdzanie i ocenianie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się odbywa się w formie: egzaminów pisemnych i ustnych, kolokwiów, prezentacji. System weryfikacji obejmuje także efekty uczenia się w zakresie kompetencji językowych, które weryfikowane są głównie poprzez: egzamin z języka obcego na poziomie B2, zaliczenie przedmiotu prowadzonego w języku obcym oraz ocenę stopnia wykazania się znajomością języka obcego w pracy dyplomowej.

System sprawdzania i oceniania efektów uczenia się jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania oraz umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia. Zasady weryfikacji przedmiotowych efektów uczenia, sposób ich dokumentacji określa wykładowca odpowiedzialny za przedmiot. Weryfikacja osiągania zakładanych efektów jest zgodna z przyjętą Procedurą 6.1-6.4 USZJK. Doskonaleniu prowadzenia zajęć i przestrzegania właściwych reguł oceniania służą również hospitacje prowadzone w ciągu roku akademickiego.

Proces realizacji zajęć dydaktycznych jest także oceniany przez studentów, zgodnie z Procedurą USZJK – 5.1 – 5.3. Możliwość taką stwarza system ankietyzacji wszystkich prowadzonych na Wydziale zajęć. Ankiety wypełniane są przez studentów drogą elektroniczną zgodnie z Rozporządzeniem Rektora. Student ma możliwość zamieszczenia szczegółowych komentarzy. Wyniki przeprowadzonych ankiet przesłane są do Rektora, Dziekana Wydziału i Dyrektorów Instytutów. Każdy z ocenianych pracowników może zapoznać się z wynikami ankiety. Uzupełnieniem ankiet elektronicznych są ankiety papierowe odnoszące się do innych aspektów procesu kształcenia, takich jak np. działalność biblioteki i jej zasoby. Wnioski z badań ankietowych wykorzystywane są w celu doskonaleniu procesu dydaktycznego.

Uczelnia prowadzi również badania losów zawodowych swoich absolwentów. Analiza wyników tego badania jest jednym z najważniejszych sposobów weryfikacji trafności założonych w programie efektów uczenia się. Wnioski z tych analiz są uwzględniane w pracach nad doskonaleniem programu uczenia się.

Tematyka prac dyplomowych dotyczy rozwiązywania problemu inżynierskiego w zakresie projektowania i zarządzania infrastrukturą sieciową lub projektowania aplikacji internetowych. Prace dyplomowe są archiwizowane w Bibliotece.

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

Realizowana w Uczelni polityka kadrowa wynika z Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie prowadzenia studiów.

Zajęcia na kierunku Informatyka, na studiach inżynierskich I stopnia o profilu praktycznym, prowadzi 12 nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni, jako podstawowym miejscu pracy oraz 5 wykładowców zatrudnionych w Uczelni w ramach II etatu i 13 wykładowców zatrudnionych na zlecenie, posiadających dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe, które pozwalają na prawidłową realizację programu studiów oraz pełną realizację kierunkowych efektów uczenia się. Wykaz kadry prowadzącej zajęcia znajduje się w załączniku w wersji elektronicznej punkt 4. Wśród etatowych wykładowców 9 posiada znaczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią.

Należy dodać, że w kwestii polityki kadrowej realizowanej na kierunku Informatyka, w celach strategicznych Uczelni nie zakładano utworzenia studiów II stopnia. To powodowało, że trzon kadry nauczającej stanowili nauczyciele zatrudnieni na drugim etacie. Zatrudnianie kadry na kierunku Informatyka miało na względzie pozyskanie do współpracy nauczycieli o znaczącym dorobku naukowym i doświadczeniu dydaktycznym zapewniających wysoki poziom kształcenia. Nauczyciele prowadzący poszczególne przedmioty posiadają dorobek naukowy w zakresie odpowiedniej dyscypliny naukowej. Wszyscy nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają co najmniej 6-letnie doświadczenie dydaktyczne zdobyte zarówno w uczelniach, jak i w innych instytucjach. Wśród wykładowców są osoby wyróżnione tytułem „Belfer Roku” (dr inż. Stanisław Drozda) oraz medalem Komisji Edukacji Narodowej (mgr inż. Marek Adamowicz). Dyrektor Instytutu Inżynierii systemów odbył specjalistyczne szkolenie w zakresie prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zrealizowane przez Państwową Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Uczelnia należy do Stowarzyszenia E-learningu Akademickiego. Nauczyciele zainteresowani wykorzystywaniem metod i technik kształcenia na odległość zostali przeszkoleni w zakresie użytkowania platformy Moodle. Wśród kadry dydaktycznej 3 osoby prowadzą zajęcia w języku angielskim posiadając przygotowanie i doświadczenie w tym zakresie. Obsada zajęć na kierunku Informatyka odbywa się z uwzględnieniem dorobku naukowego nauczycieli oraz ich doświadczenia zawodowego zdobytego poza uczelnią.

Wszyscy nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku podlegają systematycznej ocenie zgodnie z Procedurą USZJK 8 – Proces oceny kadry naukowo-dydaktycznej. Udział w ocenie biorą również studenci poprzez badania ankietowe po każdym zrealizowanym



przez wykładowcę przedmiocie. Wyniki badań ankietowych analizowane są na posiedzeniach Rady Wydziału, a wnioski uwzględniane w decyzjach kadrowych. Nauczyciele osiągający sukcesy w działalności naukowej, dydaktycznej lub organizacyjnej są wyróżniani nagrodą Rektora WSiIZ.

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

Kryterium 5 umieszczone zostało w wersji elektronicznej.

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

Wydział współpracuje z licznymi instytucjami m.in. z Urzędem Marszałkowskim, Warmińsko – Mazurską Agencją Rozwoju Regionalnego, Warmińsko – Mazurską Specjalną Strefą Ekonomiczną, z Parkami Naukowo Technologicznymi w Olsztynie, Elblągu i Ełku, z Warmińsko – Mazurskim Związkiem Pracodawców Lewiatan oraz kluczowymi firmami regionu jak: Michalin Polska, Ikea Industry Lubawa, Szynaka Meble, ITM Software House, Krajowa Agencja Informacyjna sp. z o.o, KJM sp. z o.o. i innymi. Porozumienia o współpracy podpisane z tymi podmiotami ułatwiają udział ich przedstawicieli w zajęciach dydaktycznych, opiniowanie założeń i treści programowych realizowanych na kierunku Informatyka. Pozyskiwane opinie dotyczące adekwatności założonych efektów uczenia się do potrzeb rynku pracy są podstawą wprowadzania zmian do programu studiów. Liczba porozumień o współpracy z otoczeniem gospodarczym systematycznie wzrasta. Dowodem na kreowanie dobrych relacji z otoczeniem biznesowym jest nagroda przyznana przez Urząd Marszałkowski – Ambasador Europejskiego Funduszu Społecznego. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym przejawia się także poprzez udział władz Uczelni i nauczycieli w znaczących gremiach doradczych regionu, jak np. udział:

- Rektora w pracach Kolegium Ekonomicznego przy Wojewodzie Warmińsko-Mazurskim,
- Rektora i Dyrektora Instytutu Inżynierii Systemów w Radzie Naukowej Olsztyńskiego Parku Technologicznego,
- Dziekana w opracowaniu Strategii Rozwoju Olsztyna,

- Kanclerza w posiedzeniach Kapituły corocznej edycji nagrody Menedżer Warmii i Mazur,
- Dyrektora Instytutu Zarządzania w posiedzeniach Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Olsztynie w zakresie wymiany informacji na temat sytuacji na wojewódzkim rynku pracy, kierunków poradnictwa zawodowego, informacji zawodowej,
- Dyrektora Instytutu Inżynierii Systemów w pracach komitetu monitorującego realizację strategii Olsztyna przy Prezydencie Olsztyna,
- wykładowców w pracach Komitetu Warmińsko – Mazurskiej Nagrody Jakości funkcjonującego przy Marszałku województwa oraz w pracach Rady Programowej przygotowującej Strategię Informatyzacji Województwa Warmińsko – Mazurskiego,
- Dyrektora Instytutu Inżynierii Systemów w posiedzeniach Warmińsko – Mazurskiego Koła Polskiego Towarzystwa Informatycznego, w którym pełni funkcję Przewodniczącego Koła.

Należy dodać, że w roku akademickim 2017/2018 Uczelnia uzyskała status ośrodka egzaminacyjnego nadany przez Centralną Komisję Egzaminacyjną i tym samym uprawnienia do przeprowadzania egzaminów państwowych w kwalifikacjach zawodowych, jako jedna z nielicznych w Polsce, i jedyna w naszej części kraju. W styczniu i w lutym 2018 r. pod nadzorem Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Łomży, przeprowadziliśmy po raz pierwszy państwowe egzaminy zawodowe, w obszarze informatyki i grafiki komputerowej. W efekcie, państwowe uprawnienia zawodowe, zdobyły 43 osoby na 51 zdających. Dodatkowo, w styczniu 2018 rozpoczęliśmy realizację projektu dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego pod nazwą: "Kwalifikacyjne Kursy Zawodowe w zawodzie technik informatyk i technik cyfrowych procesów graficznych". Celem projektu jest uzyskanie kwalifikacji w zawodzie technik informatyk oraz technik cyfrowych procesów graficznych przez 60 kobiet i mężczyzn z terenu województwa warmińsko-mazurskiego. Projekt zakończy się w sierpniu 2019 roku.

Obecnie, na kwalifikacyjnych kursach zawodowych, w czterech specjalnościach, kształcimy prawie 150 osób. Kolejne egzaminy zawodowe odbędą się w styczniu i czerwcu przyszłego roku.

Poza tym, wiosną mijającego roku akademickiego, w wyniku współpracy z naszym partnerem szkoleniowym, firmą BSMART ze Szczecina - autoryzowanym ośrodkiem szkoleń Microsoft, po raz pierwszy przeprowadziliśmy szkolenia autoryzowane. Dotyczyły one między innymi: podstaw administrowania bazami danych, bezpieczeństwa IT, testowania oprogramowania i podstaw programowania aplikacji html5. W lipcu tego roku dla uczestników tych szkoleń przeprowadziliśmy egzaminy certyfikacyjne w języku an-

gielskim. Międzynarodowe certyfikaty firmy Microsoft uzyskało ponad 60 osób. Dzięki temu doświadczeniu zbudowaliśmy kadre i strukturę przyszłego uczelnianego autoryzowanego ośrodka szkoleniowego Microsoft.

Aktualnie w laboratoriach komputerowych Uczelni odbywa się szkolenie z zakresu podstawowych umiejętności wykorzystywania technologii ICT dla 900 seniorów zamieszkałych w województwie.

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

W celu umiędzynarodowienia procesu kształcenia Uczelnia podejmuje pewne działania między innymi zawarła porozumienie o kształceniu studentów z Mesoyios College na Cyprze.

Studenci nie wykazują zainteresowania uczestnictwem w krajowych i międzynarodowych programach mobilności. Tym niemniej Uczelnia umożliwia swoim studentom uzyskiwanie międzynarodowych certyfikatów. Uczelnia prowadzi Centrum Egzaminacyjne akredytowane przez Polskie Towarzystwo Informatyczne (PTI), które jest uprawnione do prowadzenia egzaminów umożliwiających uzyskanie europejskich certyfikatów:

- ECDL (European Computer Driving Licence) – potwierdzający kompetencje użytkownika IT na poziomie Base i Advanced,
- EUCIP (European Certification of Informatics Professionals) – potwierdzający kompetencje w zawodzie informatyka na poziomie Core i Professional.

Program EUCIP jest własnością niezależnej organizacji non-profit CEPIS [ang. The Council of European Professional Informatics Societies], Utrzymanie statusu Centrum wymaga składania każdego roku Raportu autooceny i uzyskanie pozytywnej oceny z audytu przeprowadzanego przez PTI. W okresie 2014-19 Centrum przeprowadziło 1902 egzaminy.

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

Opieka naukowa jest realizowana między innymi przez wykładowców prowadzących seminaria dyplomowe w ramach których prowadzone są badania wykorzystywane

w pracach inżynierskich. Ponadto opieka ta jest realizowana przez wykładowców, którzy na swoich przedmiotach sprawdzają efekty kształcenia w formie projektów lub innych form. Wykładowcy oprócz godzin dydaktycznych zobowiązani są do odbywania konsultacji w trakcie dyżuru. Terminy konsultacji są zamieszczane na stronie Uczelni.

Zasady opieki materialnej określone są w Regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów WSiIZ. Zgodnie z Regulaminem student może ubiegać się o pomoc materialną ze środków przeznaczonych na ten cel w formie: stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, stypendium Rektora dla najlepszych studentów, stypendium Ministra za osiągnięcia w nauce, stypendium Ministra za wybitne osiągnięcia sportowe oraz zapomogi. Rektor powołuje Komisję Stypendialną, na wniosek Samorządu Studenckiego oraz Odwoławczą Komisję Stypendialną. Nadzór nad komisjami sprawuje Rektor. Władze Uczelni wspierają działalność Samorządu Studenckiego w formie finansowej i merytorycznej.

Wydział wspiera studentów w kontaktach ze środowiskiem akademickim oferując między innymi możliwość uczestnictwa w kołach naukowych, seminariach, konferencjach naukowych. Ponadto, Uczelnia organizuje spotkania z potencjalnymi pracodawcami, takimi jak Michelin Polska S.A., City Bank Handlowy, ABW, CBA i innymi.

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

Wydział zapewnia dostęp do wszelkiej informacji dotyczącej procesu dydaktycznego. Pracownicy Działu Studiów przyjmują studentów przez 7 dni w tygodniu. Na stronie Uczelni umieszczone są między innymi następujące informacje: bieżące komunikaty, Strategia Uczelni, regulaminy obowiązujące w Uczelni, Regulamin opłat, rozkłady zajęć, konsultacje wykładowców, wzory dokumentów, organizacja roku, harmonogram sesji, informacje dotyczące procesu dyplomowania i inne. Ponadto, studenci mają dostęp do informacji zamieszczanych e-Dziekanacie (wyniki zaliczeń i egzaminów, stan opłat). W Bibliotece dostępne są do wglądu „papierowe” programy studiów. Uczelnia uruchomiła także serwis BIP.

## **Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przeglądy doskonalenie programu studiów**

W procesie sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem Informatyka uczestniczą, zgodnie z postanowieniami Statutu Uczelni, zarówno organy kolegialne tj. Senat i Rada Wydziału Nauk Technicznych i Społecznych, jak i jednoosobowe tj. Rektor, Dziekan i Kanclerz. Rektor, Dziekan i Kanclerz zostali powołani do pełnienia swoich funkcji zgodnie z zapisami statutowymi § 12, 14, 15. Skład Rady Wydziału jest zgodny z § 11 Statutu, a jej członkowie pełnią swoje funkcje kadencyjnie. Dodatkowo w posiedzeniach Rady Wydziału uczestniczą Dyrektorzy Instytutów. Wypełniając swoje obowiązki statutowe określone w § 11 ust. 3 Statutu, Rada Wydziału zaopiniowała projekt zakładanych efektów kształcenia obowiązujących od roku akademickiego 2018/2019 dla kierunku Informatyka. Projekt opisu efektów kształcenia dla programu studiów został przyjęty jako obowiązujący na kierunku Informatyka Uchwałą Senatu WSiiZ z dnia 14 maja 2017r. Procesy decyzyjne podejmowane przez Kierownictwo Uczelni wspiera funkcjonujący od 2009 roku Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia, poprzez: Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia.

Bezpośredni i bieżący nadzór nad kierunkiem Informatyka leży w gestii Dziekana Wydziału Nauk Technicznych i Społecznych. W czasie oceny okresowej kierunku (dokonywanej raz w roku) Dziekan dokonuje przeglądu dokumentacji działań dydaktycznych realizowanych w Instytucie, oceny prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych, kontroli jakości procesu dyplomowania oraz ocenia zasady wyboru przez studentów specjalności oferowanych na kierunku. Ponadto, sprawdza realizację przyjętych przez Senat wytycznych dotyczących przygotowywania i aktualizowania programów studiów, w tym planów studiów, częstotliwość i zakres wprowadzanych zmian w planach studiów, poziom merytoryczny prowadzonych zajęć, dyscyplinę dydaktyczną nauczycieli akademickich (hospitacje) oraz ich rozwój naukowy i zawodowy. W zakresie oceny działalności Instytutu znajduje się także ocena stopnia przestrzegania realizacji procedur Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Dyrektor Instytutu przedstawia przebieg procesu kształcenia na kierunku podczas posiedzenia Rady Wydziału, co umożliwia dokonanie jego oceny. Wnioski z oceny procesu kształcenia na kierunku Dziekan Wydziału przedstawia na Uczelnianym Zespole ds. Jakości Kształcenia, gdzie na ich podstawie podejmowane są decyzje dotyczące problemów kierunku.

Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK – 18 procedur) wdrażany jest od 2009 r. Umożliwia systematyczne monitorowanie, ocenę i doskonalenie realizacji procesu kształcenia na kierunku Informatyka. Kierunkowe i specjalnościowe efekty

uczenia się zostały opracowane przez powołany Zarządzeniem Rektora z dnia 15 stycznia 2017r. Zespół z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Projektowanie i zmiany kierunkowych i specjalnościowych efektów uczenia się odbywa się zgodnie z Procedurą 1.1.-1.5. Sposób formułowania i oceny efektów uczenia się na poziomie modułu/przedmiotu reguluje Procedura 6.1-6.4. Projektowanie efektów uczenia się i ich zmiana odbywa się z uwzględnieniem postulatów studentów przez ich udział w badaniach ankietowych zajęć dydaktycznych, losów absolwentów, przygotowania do zatrudnienia oraz uczestnictwo w posiedzeniach organów kolegialnych Uczelni.

Weryfikacja osiągniętych przez studentów efektów uczenia się odbywa się zgodnie z realizacją przyjętych procedur USZJK:

- Procedury 1.3 – Ocena programu kształcenia.
- Procedury 6.1-6.4 – Proces weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych przez studenta w wyniku procesu kształcenia.
- Procedury 4.2-4.3 – Procesy odbywania i zaliczania praktyk zawodowych.
- Procedury 7.1-7.4 – Proces dyplomowania.

Ponadto, po zakończeniu semestru Komisja, powołana Decyzją Rektora, dokonuje oceny prac zaliczeniowych, projektowych i seminaryjnych gromadzonych w tzw. „Aktówkach modułu /przedmiotu”. Raz do roku Zespół, powołany Decyzją Rektora, dokonuje oceny efektów procesu dyplomowania. Uczelnia wprowadziła Zarządzeniem Rektora z dnia 18 stycznia 2019r. Regulamin funkcjonowania Jednolitego Systemu Antyplagiato- wego określający podstawowe zasady działania systemu w WSiiZ oraz tryb postępowania przy sprawdzaniu prac dyplomowych z wykorzystaniem ww. systemu. Za ocenę weryfikacji efektów uczenia się odpowiedzialny jest Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się obejmuje:

- analizę wyników nauczania w postaci ocen uzyskiwanych z modułu/przedmiotu,
- analizę wyników sesji egzaminacyjnej,
- analizę i ocenę „Aktówek modułu/przedmiotu”, w szczególności: ocenę zgodności założonych form weryfikacji efektów uczenia się z formami zastosowanymi w procesie sprawdzania kompetencji studenta uzyskiwanych w trakcie realizacji przedmiotu,
- ocenę spójności formułowanych zagadnień sprawdzających kompetencje z efektami uczenia się zapisanymi w sylabusie (z uwzględnieniem przypisanych pkt ECTS i wynikających z nich godzin pracy studenta),
- analizę rozkładu ocen,

- analizę wyników nauczania w postaci ocen uzyskiwanych z pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego,
- badanie zbieżności ocen prac dyplomowych promotorów i recenzentów oraz jakości prac.

Od 2010 roku Uczelnia systematycznie realizuje badania „Losy zawodowe absolwentów”, które stanowią jedno z narzędzi doskonalenia programów studiów. Badania te są elementem Procedury 9.1-9.3 związanej z utrzymywaniem przez Uczelnię kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wnioski z przeprowadzonych badań przygotowawane są przez Dyrektora Instytutu, który prezentuje je Wydziałowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia. Są one analizowane również przez Radę Wydziału i Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia. Monitoring losów zawodowych absolwentów wskazuje na dobre przygotowanie do pracy zawodowej. W procesie doskonalenia programu studiów udział biorą interesariusze wewnętrzni, w tym studenci oraz interesariusze zewnętrzni. Dyrektorzy Instytutów i innych jednostek organizacyjnych Uczelni, nauczyciele akademicy, pracownicy administracyjni, opiekunowie studentów, jak i studenci wchodzą w skład i biorą udział w posiedzeniach organów Uczelni: Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, Rady Wydziału, Senatu oraz Rady Konsultacyjnej WSiIZ, a także Komisji ds. oceny prac zaliczeniowych, projektowych i seminaryjnych oraz Zespołu sprawdzania efektów procesu dyplomowania. W procesie doskonalenia programu studiów wykorzystywane są wyniki badań prowadzonych wśród studentów dotyczącego oceny przygotowania do zatrudnienia i oceny zajęć dydaktycznych prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli akademickich (Procedury 5.1-5.2).

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<p><b>Mocne strony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 – letnie doświadczenie w zakresie kształcenia na kierunku.</li> <li>- Ścisłe kontakty ze środowiskiem gospodarczym, podpisane porozumienia o współpracy z firmami i instytucjami działającymi w regionie, które umożliwiają oferowanie programu kształcenia dostosowanego do potrzeb rynku pracy.</li> <li>- Skuteczny system doskonalenia jakości kształcenia - USZJK.</li> <li>- Rozbudowana baza dydaktyczna – szczególnie laboratoryjna.</li> <li>- Elastyczność we wprowadzaniu nowych specjalności odpowiadających na potrzeby rynku pracy i Strategii Rozwoju Województwa.</li> </ul>	<p><b>Słabe strony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedostateczne zasoby finansowe dla rozwoju potencjału kadrowego oraz badań naukowych.</li> <li>- Ograniczona oferta kształcenia w języku angielskim w wyniku niezadowalającej współpracy z uczelniami zagranicznymi.</li> <li>- Brak studentów na studiach stacjonarnych, małe grupy studenckie, co uniemożliwia uruchomienie większej liczby specjalności.</li> <li>- Niska aktywność w aplikowaniu o krajowe i międzynarodowe granty badawcze.</li> <li>- Niewystarczające zaangażowanie pracowników w badania naukowe oraz mała aktywność publikacyjna kadry i studentów.</li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozpoznawana w regionie marka Uczelni i kierunku.</li> <li>- Prognoza intensywnego rozwoju usług w sektorze nowych technologii informacyjnych wynikająca ze Strategii Rozwoju Województwa oraz rosnące zapotrzebowanie firm, ze względu na wzrastający stopień automatyzacji produkcji, na pracowników posiadających przygotowanie do programowania i obsługi maszyn i urządzeń.</li> <li>- Wzrost zainteresowania ofertą kształcenia ustawicznego.</li> <li>- Wzrastające zapotrzebowanie pracodawców na specjalistów IT.</li> </ul>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duża konkurencja między uczelniami oraz trudności w zatrudnianiu kadry naukowo-dydaktycznej z praktycznym doświadczeniem zawodowym z dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja na pierwszy etat.</li> <li>- Spadek kandydatów na studia w wyniku niżu demograficznego.</li> <li>- Niekorzystna struktura gospodarcza regionu charakteryzująca się dużym bezrobociem i niskim standardem życia społeczeństwa.</li> <li>- Niekorzystne zasady finansowania niepublicznego szkolnictwa wyższego.</li> <li>- Niska skłonność podmiotów gospodarczych regionu do współpracy z uczelniami i inwestowania w B+R.</li> </ul>

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

.....  
(podpis Rektora)

Olsztyn, dnia 15-04-2019



### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

**Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku<sup>1</sup>**

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	-	-	-	38
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
II stopnia	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
jednolite studia magisterskie	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
	V	-	-	-	-
	VI	-	-	-	-
<b>Razem:</b>		-	-	-	<b>38</b>

---

<sup>1</sup> Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

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

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	<b>2016</b>	-	-	-	-
	<b>2017</b>	-	-	-	-
	<b>2018</b>	-	-	-	-
II stopnia	<b>2016</b>	-	-	-	-
	<b>2017</b>	-	-	-	-
	<b>2018</b>	-	-	-	-
jednolite studia magisterskie	<b>2016</b>	-	-	-	-
	<b>2017</b>	-	-	-	-
	<b>2018</b>	-	-	-	-
<b>Razem:</b>		-	-	-	-

**Tabela 3. 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. 2018 poz. 1861)<sup>2</sup>.**

<b>Nazwa wskaźnika</b>	<b>Liczba punktów ECTS/Liczba godzin</b>
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 / 210
Łączna liczba godzin zajęć	1272
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	64,24
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	139
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	17
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	81
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	16
Wymiar praktyk zawodowych	360
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-----

<sup>2</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

**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. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne<sup>3</sup>**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Grupa przedmiotów kierunkowych	Wykład, laboratoria,	498	47
Grupa przedmiotów specjalnościowych	Wykład, laboratoria, projekty	312	65
Praktyka zawodowa	Projekt	360	16
Przedmiot: podstawy elektrotechniki, elektroniki i miernictwa	Wykład, laboratorium	40	5
Przedmiot: technologie informacyjne	laboratoria	24	4
<b>Razem:</b>		<b>1234</b>	<b>139</b>

---

<sup>3</sup>Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

**Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela<sup>4</sup>**

Nazwa zajęć/ grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Grupa przedmiotów kierunkowych	Wykład, laboratoria,	498	67
Grupa przedmiotów specjalnościowych	Wykład, laboratoria, projekty	312	66
Praktyka zawodowa	Projekt	360	16
Przedmiot: podstawy elektrotechniki, elektroniki i miernictwa	Wykład, laboratorium	40	5
Przedmiot: technologie informacyjne	laboratoria	24	4
<b>Razem:</b>		<b>1234</b>	<b>158</b>

**Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych<sup>5</sup>**

Nazwa programu/ zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Lektoraty	Ćwiczenia	3-6	niestacjonarne	Język angielski niemiecki	38
Przedmiot do wyboru w języku obcym	Wykład interaktywny	6	niestacjonarne	Język angielski niemiecki	38

<sup>4</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

<sup>5</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

