

Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach



RAPORT SAMOOCENY

dla kierunku

INFORMATYKA

studia pierwszego stopnia

profil praktyczny

studia drugiego stopnia

profil praktyczny

Katowice 7 stycznia 2021 r.

Spis treści

Efekty uczenia się dla kierunku, poziomu i profili studiów	6
Prezentacja jednostki/uczelni	17
Część I - samoocena jednostki w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	18
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów, koncepcja, cele kształcenia i efekty uczelnia się	18
1.1. Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami Uczelni	18
1.2. Związek kształcenia z obszarami działalności zawodowej i gospodarczej	20
1.3. Zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, roli i znaczenia interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia.	21
1.4. Sylwetka absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów	25
1.5. Cechy wyróżniających koncepcję kształcenia oraz wykorzystanie wzorców krajowych i międzynarodowych	26
1.6. Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:	27
Kryterium 2. Realizacja programu studiów	29
2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia	29
2.2. Zakres korzystania z metod kształcenia na odległość	30
2.3. Organizacja procesu kształcenia	31
2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb studentów	31
2.5. Praktyki zawodowe i doskonalenie	33
2.6. Zastosowanie aktywizujących form i metod dydaktycznych	33
2.7. Charakterystyka planu studiów	35
2.8. Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:	36
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczenie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	37
3.1. Rekrutacja – kryteria stosowane w postępowaniu kwalifikacyjnym	37
3.2. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się	38
3.3. Warunki i zasady uznawania efektów uczenia. System oceny prac zaliczeniowych, projektowych, egzaminacyjnych	39
3.4. System weryfikacji efektów uzyskanych w wyniku realizacji praktyk studenckich	40
3.5. Rodzaje i tematyka prac dyplomowych - weryfikacja końcowych efektów uczenia się	40
3.6. Archiwizacja prac i dokumentów	42
3.7. Tymczasowe zmiany form realizacji zajęć w okresie pandemii	42
3.8. System weryfikowania efektów uczenia się w procesie kształcenia na odległość	43
3.9. Procedura potwierdzania i uznawania efektów uczenia się	43
3.10. Ocena trafności i skuteczności przyjętych rozwiązań	44
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	45
4.1. Proces rekrutacji kadry	45
4.2. Kompetencje i kwalifikacje kadry	45
4.3. Rozwój, doskonalenie i ocena kadry	46
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	48
5.1. Infrastruktura dydaktyczna	48
5.2. Sale wykładowe, ćwiczeniowe, laboratoria i pracownie	49
5.3. Dostęp do sprzętu, wyposażenia i narzędzi komunikacji	51
5.4. Zasoby biblioteczne, informacyjne, oraz edukacyjne	52
5.5. System oceny warunków studiowania, zakres monitorowania, także ocena skuteczności przyjętych rozwiązań	53
5.6. Rozwój i doskonalenie infrastruktury	54

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	55
6.1. Interesariusze i wsparcie instytucji zewnętrznych.....	55
6.2. Współpraca z instytucjami zewnętrznymi.....	56
6.3. Interesariusze wewnętrzni	58
6.4. Konwent – interesariusze zewnętrzni	59
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.....	60
7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia.....	60
7.2. Program Erasmus+ - mobilność międzynarodowa	60
7.3. Dodatkowa aktywność.....	62
7.4. Stopień przygotowania do uczenia się w językach obcych.....	62
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	64
8.1. System wspierania studentów	64
8.2. Komunikacja i rozstrzyganie skarg i rozpatrywanie wniosków	65
8.3. Dodatkowe wsparcie dla studentów niepełnosprawnych.....	66
8.4. Inne elementy wsparcia i aktywizowania studentów.....	67
8.5. Wsparcie stypendialne.....	69
8.6. Wsparcie i współpraca w zakresie rozwoju kultury i swoboda w czerpaniu z jej twórczości	70
8.7. Opis systemu zapobiegania zjawiskom patologicznym, związanych z procesem kształcenia	71
8.8. Rozwój i doskonalenia systemu wspierania oraz motywowania studentów.....	72
8.9. Bezpieczeństwo studentów i pracowników Uczelni.	73
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	73
9.1. Opis procedur zapewniających publiczną dostępność opisu efektów uczenia się, systemu ich oceny oraz weryfikacji.....	75
9.2. Zakres oceny publicznego dostępu do informacji	76
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	76
10.1. Wewnętrzny system zapewniania jakości.....	76
10.2. Sposób sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów. Struktura procesu decyzyjnego, w tym organy i osoby podejmujące decyzje odnoszące się do tworzenia i prowadzenia kształcenia na ocenianym kierunku studiów z uwzględnieniem zakresu ich kompetencji i odpowiedzialności	77
10.3. System oceny procesu zarządzania kierunkiem i sposób wykorzystania jej wyników w celu doskonalenia kształcenia, a także ocena skuteczności przyjętych rozwiązań.....	79
10.4. Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się	82
10.5. Opis procedur określania efektów uczenia się oraz monitorowania ich realizacji.....	83
10.6. Opis sposobów potwierdzania efektów na każdym etapie kształcenia.	83
10.7. Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia	84
10.8. Opis mechanizmów mających na celu doskonalenie programu kształcenia i jego efektów	87
10.9. Ocena trafności i skuteczności przyjętych rozwiązań.....	90
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	91
Dalsze funkcjonowanie kierunku i jego rozwój.....	92
Część III. Załączniki	94
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	94
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	110

RAPORT SAMOOCENY

Nazwa szkoły wyższej:

Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach

Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej prowadzącej oceniany kierunek:

Wydział Informatyki

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Informatyka

- poziomy kształcenia: studia pierwszego stopnia i studia drugiego stopnia
- profil kształcenia: praktyczny
- formy studiów: stacjonarna, niestacjonarna

Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe

Dyscypliny naukowe do których przyporządkowano kierunek**Studia pierwszego stopnia – dyscyplina wiodąca**

L.p.	Dziedziny nauki	Dyscypliny naukowe	Punkty ECTS	
			liczba	%
1	Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych	Informatyka techniczna i telekomunikacja	193	92

Studia pierwszego stopnia – pozostałe dyscypliny

L.p.	Dziedziny nauki	Dyscypliny naukowe	Punkty ECTS	
			liczba	%
1	Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych	Informatyka	17	8

Dyscypliny naukowe do których przyporządkowano kierunek**Studia drugiego stopnia – dyscyplina wiodąca**

L.p.	Dziedziny nauki	Dyscypliny naukowe	Punkty ECTS	
			liczba	%
1	Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych	Informatyka techniczna i telekomunikacja	113	94

Studia drugiego stopnia – pozostałe dyscypliny

L.p.	Dziedziny nauki	Dyscypliny naukowe	Punkty ECTS	
			liczba	%
1	Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych	Informatyka	7	6

Efekty uczenia się dla kierunku, poziomu i profili studiów

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów: INFORMATYKA STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA

Profil: praktyczny

Usytuowanie kierunku w Polskiej Ramie Kwalifikacji na poziomie 6 (Dz.U. poz. 2218)

Kod składnika char. I i II stopnia	Opis ogólny składnika	Rozwinięcie opisu dla dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych (i-t) oraz ścisłych i przyrodniczych (sip) wraz z kompetencjami inżynierskimi (inż)	Kierunkowe efekty uczenia się (symbol i treść)
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
P6U_W P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych (i-t, inż) metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów (sip) praktyczne przykłady implementacji metod stosowanych do rozwiązywania typowych problemów właściwych dla danego kierunku studiów (sip)	K_W01 Absolwent ma wiedzę w zakresie matematyki i fizyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku informatyka. K_W02 Absolwent ma podstawową wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki, niezbędną do opisu i analizy działania obwodów elektrycznych, elementów elektronicznych oraz analogowych i cyfrowych układów elektronicznych oraz opisu i analizy działania systemów elektronicznych, w tym systemów zawierających układy programowalne. K_W03 Absolwent ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą zagadnienia z zakresu podstaw informatyki, struktury układów cyfrowych i architektury systemów komputerowych. K_W04 Absolwent ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą zagadnienia: podstaw programowania, algorytmów, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, grafiki komputerowej, baz danych, inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa systemów komputerowych. K_W05 Absolwent posiada szczegółową wiedzę związaną z działaniem systemów operacyjnych. K_W06 Absolwent ma szczegółową wiedzę związaną z funkcjonowaniem

			sieci komputerowych i ich zastosowań. K_W07 Absolwent posiada szczegółową wiedzę na temat teorii języków i metod programowania komputerów, w tym inżynierii oprogramowania. Zna i rozumie cykl życia oprogramowania, urządzeń i systemów komputerowych. K_W08 Absolwent ma szczegółową wiedzę na temat teorii baz danych, jak również ich funkcjonowania i administracji nimi, szczególnie relacyjnymi bazami danych. K_W09 Absolwent posiada szczegółową wiedzę na temat technologii internetowych, możliwości ich wykorzystania oraz rozwoju. K_W10 Absolwent ma szczegółową wiedzę na temat sieci i sterowników przemysłowych, systemów sterowania oraz wizualizacji. K_W11 Absolwent posiada szczegółową wiedzę na temat wykorzystania grafiki i technik komputerowych do celów wizualizacji. K_W12 Absolwent zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu informatyki.
P6U_W P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości (i-t, inż) podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne, związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową (sip)	K_W13 Absolwent ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych związanych z kierunkiem informatyka. K_W14 Absolwent ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej. K_W15 Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu teorii zarządzania i funkcji zarządzania, podejmowania decyzji, zarządzania poszczególnymi sferami działalności przedsiębiorstwa. K_W16 Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej. K_W17 Absolwent zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości na rynku informatycznym.
Umiejętności: absolwent potrafi			
P6U_U P6S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: -	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski (i-t, inż) planować i przeprowadzać podstawowe eksperymenty, interpretować ich wyniki i	K_U02 Absolwent potrafi dostrzegać trudności i diagnozować problemy związane ze swoją specjalnością oraz, w miarę posiadanej wiedzy i umiejętności, znajdować ich rzeczowe rozwiązania. K_U04 Absolwent potrafi opracować w języku polskim i obcym dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego zgodnie z obowiązującymi standardami.

	właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	wyciągać wnioski (sip) przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, - dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (i-t, inż) dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania (i-t, inż) zaprojektować - zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów (i-t, inż) rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską (i-t, inż) wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów (i-t, inż)	K_U07 Absolwent zna i potrafi stosować zasady BHP i ergonomii na stanowisku pracy. K_U10 Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. K_U11 Absolwent potrafi posłużyć się właściwie dobranymi technologiami, narzędziami i metodami w procesie projektowania, tworzenia i weryfikacji działania aplikacji i systemów komputerowych. K_U12 Absolwent potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań, przede wszystkim zadań inżynierskich w dziedzinie informatyki ale także zadań w dziedzinach pokrewnych, metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne. K_U13 Absolwent potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich. K_U14 Absolwent ma przygotowanie niezbędne do pracy informatyka w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą. K_U15 Absolwent potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań związanych z projektem informatycznym, realizacją i administracją systemem komputerowym. K_U16 Absolwent potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić systemy informatyczne, ich strukturę i organizację oraz potrafi administrować prostymi systemami komputerowymi. K_U17 Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania oprogramowania (w tym składającego się z wielu komponentów i procesów, również rozproszonych) oraz potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań z zakresu programowania komputerów. K_U18 Absolwent posiada umiejętność projektowania prostych sieci komputerowych oraz potrafi sformułować specyfikację zadań dotyczących administracji i konfiguracji sieci komputerowych. K_U19 Absolwent potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla kierunku Informatyka. K_U20 Absolwent potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do realizacji i administracji systemu baz danych, a także wybrać i zastosować właściwą metodę oraz narzędzia. K_U21 Absolwent potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować kreację graficzną używając właściwych metod, technik i narzędzi z zakresu grafiki komputerowej.
--	---	--	--

			K_U22 Absolwent potrafi zaproponować modyfikacje i usprawnienia istniejących rozwiązań projektowych i modeli elementów, rozwiązań i systemów komputerowych. K_U23 Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy niezawodności, wydajności i poziomu bezpieczeństwa systemu, dobrać metody i narzędzia dla ich zapewnienia - w tym odpowiednie algorytmy szyfrowania. K_U24 Absolwent umie korzystać ze standardów i przestrzegać norm obowiązujących inżyniera - przede wszystkim w dziedzinie informatyki. K_U25 Absolwent potrafi napisać pracę przedstawiającą problem z dziedziny informatyki i zrealizowane przez siebie rozwiązanie tego problemu.
P6U_U P6S_UK	Komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		K_U01 Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł (także w języku angielskim), interpretować je, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. K_U05 Absolwent potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i obcym prezentację ustną a także wypowiedź pisemną z zakresu informatyki i dyscyplin pokrewnych, zarówno na poziomie fachowym jak i popularyzatorskim. K_U08 Absolwent posiada umiejętności językowe w zakresie technicznym, ze szczególnym uwzględnieniem informatyki, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. K_U09 Absolwent potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, charakterystycznymi dla działalności inżynierskiej.
P6U_U P6S_UO	planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole		K_U03 Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac.
P6U_U P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie		K_U06 Absolwent posiada umiejętności samokształcenia ze szczególnym uwzględnieniem podnoszenia kompetencji zawodowych.
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
P6U_K P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych		K_K01 Absolwent na bieżąco ocenia swoje kompetencje, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Pracując w zespole inspirowanie pozostałych członków do samokształcenia.

P6U_K P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy		K_K04 Absolwent potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy, jest otwarty na tworzenie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej, jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych. K_K05 Absolwent ma świadomość i rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej, podejmując równocześnie starania, aby przekazywać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.
P6U_K P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu		K_K02 Absolwent potrafi pracować w zespole wykonując zarówno zadania związane z realizacją narzuconych celów, jak i ich wyznaczaniem i organizacją pracy zespołu. K_K03 Absolwent przewiduje pozatechniczne skutki stosowania technologii informatycznych, rozumie ich wagę i uwzględnia w swojej działalności zawodowej. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu informatyka. Świadomie przyjmuje odpowiedzialność za swoje działania. K_K06 Absolwent dostrzega i rozumie zagrożenia pojawiające się na stanowisku pracy. Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP i ergonomii.

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów: INFORMATYKA STUDIA DRUGIEGO STOPNIA

Profil: praktyczny

Usytuowanie kierunku w Polskiej Ramie Kwalifikacji na poziomie 7 (Dz.U. poz. 2218)

Kod składnika char. I i II stopnia	Opis ogólny składnika	Rozwinięcie opisu dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych (i-t) oraz ścisłych i przyrodniczych (sip) wraz z kompetencjami inżynierskimi (inż)	Kierunkowe efekty uczenia się (symbol i treść)
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
P7U_W P7S_WG	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych istotnych dla programu kształcenia	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych (i-t, inż) w pogłębionym stopniu teorie w zakresie dyscyplin naukowych i ich zastosowań właściwych dla kierunku studiów, a także znaczenie tych teorii dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych, poznania świata i rozwoju ludzkości (sip) najnowsze techniki doświadczalne, obserwacyjne i numeryczne oraz metody budowy modeli matematycznych przydatnych w zastosowaniach w zakresie kierunku studiów (sip)	IIK_W02 ma podstawową wiedzę przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań informatyki stosowanej, rozumianej jako technika automatyzowania czynności i procesów za pomocą komputera IIK_W03 ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę o metodach, technikach, systemach i środowiskach oraz ich praktycznych zastosowaniach IIK_W04 ma podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę z zakresu inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych IIK_W05 zna kierunki rozwojowe informatyki i ma wiedzę o najnowszych osiągnięciach – w szczególności z zakresu inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych IIK_W06 ma podstawową wiedzę o metodach, technikach, narzędziach i komponentach stosowanych do rozwiązywania złożonych zadań informatyki stosowanej, ze szczególnym uwzględnieniem programowania, konfigurowania, użytkowania i utrzymywania programowalnych systemów sterowania IIK_W07 ma podstawową wiedzę na temat utrzymania urządzeń i systemów informatycznych oraz ich cyklu życia

P7U_W P7S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości (i-t, inż) uwarunkowania etyczne i prawne związane z praktycznymi zastosowaniami zdobytej wiedzy oraz wdrożeniami (sip)	IIK_W01 ma rozszerzoną wiedzę w zakresie dyscyplin naukowych powiązanych z informatyką, w zakresie przydatnym dla lepszego zrozumienia naukowych, technicznych i pozatechnicznych, w tym społecznych, ekonomicznych i prawnych, problemów IT IIK_W08 zna standardy i normy techniczne obowiązujące w branży IT IIK_W09 zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy związane z korzystaniem z IT – zarówno na stanowiskach badawczych jak i przemysłowych IIK_W10 zna ogólne zasady tworzenia i działania firm w branży IT
Umiejętności: absolwent potrafi			
P7U_U P7S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi (i-t) w sposób krytyczny oceniać wyniki eksperymentów, obserwacji i obliczeń teoretycznych, a także przedyskutować błędy pomiarowe i możliwości optymalizacji stosowanych procedur (sip) planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski (inż) przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: - wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów, - ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii), - zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne, - dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (i-t)	IIK_U04 w działalności zawodowej potrafi korzystać z zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych IIK_U05 potrafi formułować i testować hipotezy, planować i przeprowadzać obserwacje, eksperymenty i symulacje, opracowywać i interpretować wyniki, wyciągać wnioski i korzystać z nich przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich IIK_U06 potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań - twórczo i odpowiedzialnie wykorzystywać zdobytą wiedzę, w tym najnowszą, uwzględniając także aspekty pozatechniczne IIK_U07 potrafi podchodzić systemowo do realizacji zadań z informatyki stosowanej integrując wiedzę z różnych gałęzi informatyki i dziedzin powiązanych IIK_U08 umie ocenić możliwości zastosowania najnowszych osiągnięć w dziedzinie IT w swojej pracy zawodowej IIK_U09 ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym i usługowym, stosuje zasady bezpieczeństwa związanego z pracą informatyka w tych środowiskach, rozumie znaczenie kondycji psychofizycznej dla bezpieczeństwa i wydajności pracy IIK_U10 potrafi ocenić projekt informatyczny pod kątem ekonomicznym IIK_U11 potrafi krytycznie ocenić istniejące w informatyce rozwiązania technologiczne i sprzętowe, wskazać ich niedostatki i wady, zaproponować ulepszenia IIK_U12 umie kompleksowo rozwiązać złożone zadanie inżynierskie (samodzielnie lub w zespole), tzn.: - zidentyfikować zadanie inżynierskie – w tym również zadanie nietypowe, - sformułować jego specyfikację biorąc pod uwagę również aspekty pozatechniczne, - wykonać niezbędne projekty,

		przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, - dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (inż) dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia) (i-t) odnieść zdobytą wiedzę do zastosowań praktycznych (sip) dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania (inż) zaprojektować - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne - złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z kierunkiem studiów, oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi, przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia (i-t) rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską (inż) zaprojektować - zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik,	- wybrać odpowiednie technologie, metody i narzędzia, oceniając ich przydatność dla wykonania zadania, - w razie potrzeby przystosować istniejące narzędzia lub opracować nowe, - w razie potrzeby przeprowadzić testy, badania i symulacje, zinterpretować ich wyniki i wykorzystać je, - rozwiązać zadanie zgodnie ze specyfikacją, - przetestować gotowy produkt, - skompletować dokumentację IIK_U13 potrafi rozwiązać praktyczne zadanie inżynierskie z użyciem technologii i standardów IT, korzystając z doświadczenia nabytego w kontaktach z przedstawicielami środowiska zawodowego inżynierów-informatyków IIK_U14 ma doświadczenie w zakresie utrzymywania urządzeń i systemów informatycznych IIK_U15 umie biegle korzystać ze standardów i norm technicznych obowiązujących w branży IT
--	--	---	--

		narzędzi i materiałów (inż) wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów (inż)	
P7U_U P7S_UK	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców prowadzić debatę posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii		IIK_U02 kompetentnie porozumiewać się ustnie i pisemnie na tematy informatyczne i z pogranicza nauk pokrewnych, korzystając przy tym z różnych technik wspomagających, zarówno w środowisku zawodowym jak i niezawodowym (popularyzacja) IIK_U03 ma umiejętności językowe w zakresie informatyki i dyscyplin pokrewnych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
P7U_U P7S_UO	kierować pracą zespołu		IIK_K03 pracować na różnych stanowiskach przy realizacji projektów zespołowych
P7U_U P7S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie		IIK_U01 umie określić priorytety samokształcenia i realizować ten proces pozyskując informacje z różnorodnych źródeł, w tym obcojęzycznych, oceniając je, selekcjonując, przetwarzając, formułując opinie i wyciągając wnioski IIK_K01 ciągle uczyć się, aktualizować i rozszerzać swoją wiedzę i kompetencje, oddziaływać w tym kierunku mobilizując na współpracowników
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
P7U_K P7S_KK	krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych		IIK_K04 określania priorytetów służących realizacji postawionego zadania
P7U_K P7S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na		IIK_K02 brania pod uwagę społecznych i innych pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, dostrzegania dylematów i rozstrzygania ich, przyjmowania świadomie, w granicach swoich możliwości,

	rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy		odpowiedzialności za skutki swojej działalności zawodowej IIK_K05 myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy IIK_K06 objaśniania i popularyzowania nowych technologii i osiągnięć nauki oraz, w miarę swoich możliwości, dokładania starań aby informacje na ten temat były powszechnie dostępne, zrozumiałe dla osób bez wykształcenia informatycznego i uwzględniały różne punkty widzenia
P7U_K P7S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: - rozwijania dorobku zawodu, - podtrzymywania etosu zawodu, - przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad		IIK_K01 ciągłego uczenia się, aktualizowania i rozszerzania swojej wiedzy i kompetencji, oddziaływania w tym kierunku mobilizująco na współpracowników IIK_K02 brania pod uwagę społecznych i innych pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, dostrzegania dylematów i rozstrzygania ich, przyjmowania świadomie, w granicach swoich możliwości, odpowiedzialności za skutki swojej działalności zawodowej IIK_K03 pracy na różnych stanowiskach przy realizacji projektów zespołowych

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w Uczelni
Marian Pawełczyk	dr/Rektor
Dariusz Badura	dr hab. inż./Profesor Uczelni/Przewodniczący Komisji ds. Dyplomowania
Marek Maryniak	mgr/Dziekan Wydziału Informatyki
Jadwiga Bakonyi	dr/Asystent/Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia
Stefan Senczyna	dr inż. /Asystent/Koordynator współpracy zagranicznej /Kierownik i Opiekun praktyk studenckich
Jacek Żywczok	mgr/Instruktor/Opiekun praktyk studenckich
Aleksandra Legutko	lic/Kierownik Dziekanatu
Judyta Gózdź-Hampel	lic/Asystentka władz Uczelni
Grażyna Szyborska	Informatyk/Menedżer - Przewodnicząca Konwentu Uczelni – przedstawiciel interesariuszy zewnętrznych
Magdalena Miller	Przewodniczącą Samorządu Studentów WSTI – przedstawiciel interesariuszy wewnętrznych

Nazwa organu lub zespołu Uczelni opiniujących raport samooceny:

- Przewodnicząca i członkowie Zespołu ds. Jakości Kształcenia,
- Przedstawiciele Samorządu Studentów,
- Przedstawiciele Założyciela Uczelni,
- Pracownicy Administracji Uczelni,
- Bibliotekarz Uczelni.

Wykaz zastosowanych w raporcie skrótów:

WSTI – Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach

ZJK – Zespół ds. Jakości Kształcenia

KU – Konwent Uczelni

SSWSTI – Samorząd Studentów Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach

ZD – Zespół ds. Dyplomowania

Prezentacja jednostki/uczelni

Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach jest uczelnią, powołaną na podstawie ustawy o wyższych szkołach zawodowych z dnia 26 czerwca 1997 roku (Dz. U. Nr 96 poz. 590). Uczelnia powstała na bazie Szkoły Informatycznej NOVUM, która rozpoczęła działalność w 1993 r. Szkoła jako jedna z pierwszych szkół w Polsce wprowadziła autorskie kierunki nauczania związane z grafiką komputerową (1994) oraz technologiami internetowymi (1997).

WSTI w Katowicach, działając w ramach formuły szkoły wyższej, stwarza atrakcyjne możliwości dla studentów - przyszłych grafików, inżynierów oraz magistrów WSTI w Katowicach jako **szkoła specjalistyczna** koncentruje się na przygotowaniu kadry zawodowej, która będzie zdolna do podjęcia działalności inżynierskiej i artystycznej w zawodzie grafika i w zawodzie informatyka.

Uczelnia prowadzi dwa kierunki kształcenia na Wydziale Informatyki: Grafikę i Informatykę. **Kierunek Informatyka został dwukrotnie pozytywnie oceniony przez Zespół Oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w 2007 r. i 2015 r.**

Kierunek Grafika został pozytywnie oceniony przez Zespół Oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w 2017 r.

Uczelnia została powołana do życia, by poprzez swoją misję kształcenia mogła służyć polskiemu społeczeństwu.

Szkoła upowszechnia w społeczności akademickiej zasady poszanowania prawdy, godności, sprawiedliwości, równości szans oraz rzetelności i uczciwości w postępowaniu, bez względu na rasę, religię, płeć czy poglądy polityczne. Uczelnia wychowuje studentów w duchu poszanowania godności i praw człowieka, patriotyzmu, demokracji oraz odpowiedzialności za losy społeczeństwa i państwa.

Kierunek Grafika przygotowuje do samodzielnej twórczości w zakresie sztuk plastycznych, grafiki, grafiki komputerowej i sztuk projektowych. W zakresie kierunku Grafika Uczelnia prowadzi studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym.

Kierunek Informatyka jest kierunkiem kształcenia, realizowanym w WSTI, który obecnie pozwala zdobyć wysokie kwalifikacje w zakresie nowoczesnych technik IT. Pozwala na przygotowanie absolwenta do pracy w zawodzie informatyka, ale daje także programowe podstawy do samodoskonalenia i zdobywania doświadczeń zawodowych w zakresie nauk technicznych z ukierunkowaniem na informatykę i technologie informatyczne jako zasadniczy kierunek kształcenia. W zakresie kierunku Informatyka Uczelnia prowadzi studia pierwszego i drugiego stopnia o profilu praktycznym.

Efekty i cel kształcenia studentów na tym kierunku są w wybranej części zbieżne z celami kierunku Grafika, co owocuje bardzo dobrą współpracą interesariuszy wewnętrznych tych kierunków, a więc przede wszystkim studentów, ale także nauczycieli i pracowników.

Część I - samoocena jednostki w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym

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

Działania prowadzone w ramach kierunku Informatyka są związane i wytyczone przez strategię rozwoju Uczelni i jej misję. W podstawowym założeniu misją Uczelni jest kształcenie dostosowane do potrzeb społeczeństwa i regionalnego rynku pracy, tym samym zapewniające rozwój zawodowy i zatrudnienie absolwentom.

Cele strategiczne to

- ⇒ Stałe podnoszenie jakości kształcenia
- ⇒ Poszerzanie oferty kształcenia
- ⇒ Stałe podnoszenie efektywności funkcjonowania uczelni
- ⇒ Rozwijanie różnorodnych form współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym
- ⇒ Stałe doskonalenie i rozwój
- ⇒ Ścisłe powiązanie efektów uczenia się z potrzebami lokalnego i globalnego rynku pracy
- ⇒ Podnoszenie kwalifikacji i kontynuacja rozwoju absolwentów Stałe doskonalenie i rozwój
- ⇒ Rozbudowa kompetencji o czynniki wpływające na ciągłą gotowość do doskonalenia i dostosowywania swojej wiedzy i umiejętności do nowych technologii
- ⇒ Stałe poszerzenie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i instytucjami samorządowymi
- ⇒ Podnoszenie kwalifikacji w dziedzinach pokrewnych – jako odpowiedź na interdyscyplinarność informatyki

Wnioskowanie o uzyskanie uprawnienia do kształcenia w ramach studiów drugiego stopnia było naturalnym wynikiem rozwoju prowadzonego dotychczas kierunku Informatyka – studia pierwszego stopnia.

1.1. Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami Uczelni

Koncepcja kształcenia i wszystkie działania dydaktyczne, naukowe oraz organizacyjne prowadzone zgodnie z tą koncepcją na kierunku Informatyka są związane i wytyczone przez strategię rozwoju Uczelni i jej misję. Ze strategią rozwoju uczelni zostali zapoznani wszyscy nauczyciele realizujący zadania dydaktyczne, a także wszyscy pracownicy administracyjni uczelni.

Informatyka jest kierunkiem kształcenia, realizowanym w WSTI, który obecnie pozwala zdobyć wysokie kwalifikacje w zakresie nowoczesnych technik IT. Pozwala na przygotowanie absolwenta do pracy w zawodzie informatyka, z ukierunkowaniem na nowoczesne technologie informatyczne jako zasadniczy kierunek kształcenia.

Program kształcenia dla kierunku Informatyka – studia pierwszego i drugiego stopnia (profil praktyczny) powstał na bazie dotychczas realizowanych programów, zdobytych i wypracowanych doświadczeń, we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, nauczycielami oraz samorządem studenckim.

Koncepcja działań w ramach kierunku Informatyka zakłada:

- ⇒ dostosowanie systemu kształcenia do potrzeb rynku pracy poprzez prowadzenie modułów podstawowych dla kierunku w formie zajęć praktycznych (zajęcia prowadzone m.in. przez specjalistów mających doświadczenie zawodowe zdobyte poza systemem szkolnictwa, jak również doświadczenie praktyczne w zawodzie, adekwatne do prowadzonych zajęć),
- ⇒ zwiększenie atrakcyjności zajęć poprzez opracowanie i wdrożenie multimedialnych materiałów dydaktycznych, oraz szersze wykorzystanie e-learningu,
- ⇒ lepsze przygotowanie absolwentów do wejścia na rynek pracy poprzez zintensyfikowanie działań Biura Karier (dodatkowe szkolenia i spotkania branżowe, także z zakresu prowadzenia i promocji działalności gospodarczej),
- ⇒ lepsze przygotowanie studentów i absolwentów do wejścia na rynek pracy poprzez zwiększenie ich umiejętności w zakresie autopromocji,
- ⇒ permanentne doskonalenie, zwiększanie i aktualizacja swojej wiedzy i umiejętności,
- ⇒ rozbudzenie nawyku obserwacji rynku i dostosowywania się do nowych technologii,
- ⇒ wprowadzenie zagadnień i przedmiotów na studiach pierwszego stopnia, które zakładają wiedzę, kompetencje i umiejętności zawarte w efektach uczenia w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych pozwalające na lepsze przygotowanie absolwenta do kształcenia na wyższym stopniu studiów.

Powyższe założenia są ściśle powiązane ze **strategią rozwoju Uczelni**. Rzetelne i nowoczesne kształcenie studentów w odpowiedzi na potrzeby regionu – to podstawowy cel Uczelni. Potrzeby rynku jak i zainteresowanie kandydatów tym kierunkiem studiów jest potwierdzeniem właściwie wybranej strategii.

W programie kształcenia dla kierunku Informatyka zawarto efekty uczenia się, których uzyskanie pozwala na wykształcenie absolwenta przygotowanego profesjonalnie do wykonywania zawodu informatyka w środowisku najnowszych technologii z użyciem ciągle doskonalonych narzędzi informatycznych.

Misją Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach jest kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr w ścisłym powiązaniu z zapotrzebowaniem nauki i gospodarki regionu. Naszym naczelnym zadaniem i statutowym obowiązkiem jest przekazywanie studentom wiedzy na najwyższym poziomie, łącząc ją z wychowaniem w duchu poszanowania prawa, wolności nauki i przestrzegania etyki.

Uczelnia spełnia swoje obowiązki i wypełnia swoją misję na każdym etapie i w każdym czasie swojej działalności. Absolwent, który otrzymał wiedzę i zdobył umiejętności w naszej Uczelni rzetelnie kontynuuje dalszy rozwój, odnosi sukcesy na polu nauki lub w zawodzie informatyka na rynku pracy, co jest niezbitym dowodem naszego sukcesu i powodem do dumy.

Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach w swoich działaniach dąży do uzyskania wysokiej jakości kształcenia z poszanowaniem zasady wolności nauczania oraz praw chroniących własność intelektualną.

Ustalając koncepcję kształcenia i tworząc program studiów dla kierunku Informatyka przede wszystkim zwrócono uwagę na to, że ta dyscyplina wiedzy jest obecna w dwóch dziedzinach nauki: dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych oraz nauk ścisłych i przyrodniczych. Porównując zbiory efektów uczenia się, których osiągnięcie warunkuje ukończenie studiów, z obu dziedzin, stwierdzono, że chociaż większość efektów z obu zbiorów jest przystająca to jednak zbiory te nie są identyczne.

Obecnie przydzielono ten kierunek do dwóch dziedzin – dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych (informatyka techniczna i telekomunikacja) oraz dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych (informatyka).

Tworząc i aktualizując program studiów postanowiono wziąć pod uwagę oba zbiory, aby wydobyć z nich te efekty, które najpełniej określą realizowany kierunek. Ponieważ kierunek studiów jest kierunkiem inżynierskim zdecydowano, że bazowym zbiorem efektów będzie zbiór z dziedziny nauk technicznych (inżynieryjno-technicznych) w połączeniu ze zbiorem kompetencji inżynierskich.

Podobnie uczyniono w przypadku projektowania studiów II stopnia.

Wprowadzając elementy kształcenia z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, zwrócono uwagę na efekty ukierunkowane na prowadzenie także działalności naukowej, dydaktycznej lub przynajmniej ułatwiające kontynuowanie kształcenia na studiach drugiego i trzeciego stopnia. Efekty te są wymienione w zbiorze efektów z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych.

W sumie, wśród efektów definiujących kierunek, większość znajduje pokrycie zarówno w efektach uczenia się z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, jak też ścisłych i przyrodniczych. Pewna część znajduje jednak pełniejsze pokrycie w połączonych efektach z tych dwóch dziedzin. Natomiast kilka efektów kierunkowych znajduje pokrycie wyłącznie w efektach z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych.

Zastosowanie zatem „wielodziedzinowości” jest zabiegiem kosztowniejszym, lecz zdecydowanie ułatwia realizację założonych kierunkowych efektów uczenia się.

Absolwent tego kierunku studiów I-stopnia lub II-stopnia, który zrealizował wszystkie założone efekty uczenia się jest zdecydowanie bardziej uniwersalnie przygotowany do natychmiastowej aktywności na rynku zawodowym, jak również dalszego kształcenia i aktywności na polu naukowo-dydaktycznym.

Informatyka jako dyscyplina szczególnie permanentnie rozwijającą się. Wymaga od studentów i absolwentów stałej gotowości do doskonalenia, rozwoju, a także do zmian kierunków swoich działań związanych z nowymi technologiami, sprzętem, oprogramowaniem, sposobem transmisji danych oraz wszelkimi tzw. nowościami w tej dziedzinie. Współczesny informatyk nie zamyka się tylko w swojej przestrzeni wiedzy i umiejętności. Z racji interdyscyplinarności informatyki, szerokiej współpracy także z innymi dziedzinami nauki – człowiek uprawiający zawód informatyka powinien posiadać wystarczającą wiedzę, również z zakresu tych dziedzin do których docierają najczęściej techniki i technologie informatyczne.

1.2. Związek kształcenia z obszarami działalności zawodowej i gospodarczej

Zakres materiału uczenia się pozwala na to, aby absolwent potrafił szybko dostosować się do zmieniających się wymagań rynku pracy. Treści programowe przekazywane w toku nauczania zostały przygotowane pod kątem ich uniwersalności. W dużym stopniu stanowią one zbiór praktycznych i użytecznych informacji, są także pewnym kanonem przyjętym w świecie nauk technicznych, na bazie których absolwent może budować swą dalszą edukację i rozwój zawodowy.

Powyższa koncepcja kształcenia pozwala przygotować absolwenta do skutecznego wykonywania zadań zawodowych w warunkach gospodarki rynkowej.

Poza wyżej wymienionymi umiejętnościami absolwent kierunku Informatyka

- ⇒ w wyniku realizacji przedmiotów obieralnych z grupy **Technologie internetowe i sieci komputerowe** pogłębi wiedzę i umiejętności w zakresie zarządzania sieciami lokalnymi i rozległymi, bezpieczeństwa tych sieci oraz monitorowania i projektowania nowoczesnych sieci komputerowych,

- ⇒ w wyniku realizacji przedmiotów obieralnych z grupy **Inżynieria oprogramowania** nabędzie pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu programowania w środowiskach zintegrowanych, systemów baz danych i systemów wbudowanych oraz zarządzania projektem informatycznym,
- ⇒ w wyniku realizacji przedmiotów obieralnych z grupy **Grafika komputerowa i budowa multimedialnych serwisów** nabędzie pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu projektowania serwisów internetowych, modelowania i animacji 3D oraz montażu wideo i efektów specjalnych.
- ⇒ w wyniku realizacji przedmiotów obieralnych z grupy **Marketing Internetowy** nabędzie pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu analizy danych w marketingu, pozycjonowania www, aplikacji mobilnych i UX Desing.
- ⇒ w wyniku realizacji przedmiotów obieralnych z grupy **Mechatronika i Robotyka** nabędzie pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu teorii sterowania, projektowanie układów sterujących, programowania robotów, projektowania systemów mechatronicznych.

Warto wskazać, że każdy spośród bloków modułów obieralnych zawiera przedmioty i efekty uczenia się podzielone w obrębie bloku na dodatkowe dwie grupy: przedmiotów głównych i przedmiotów uzupełniających, uszczegółowiających efekty uczenia się. Student wybierając przedmioty z danej grupy wybiera jeden kompletny blok i dodatkowo grupę przedmiotów głównych drugiego wybranego bloku. Taki zabieg ułatwia trafienie zainteresowaniami studenta w wybrane przez niego przedmioty i efekty uczenia się. Pozwala na rozszerzenie oferty wyboru przedmiotów teoretycznie do dwudziestu pakietów.

Atrakcyjna koncepcja kształcenia na studiach drugiego stopnia na kierunku Informatyka o profilu praktycznym wiąże się z misją Uczelni i jej strategią kształcenia młodych, wykwalifikowanych kadr, zdolnych zasilić nie tylko lokalny rynek pracy. Kształcenie na wysokim poziomie, w blokach modułów zwiększających szansę zdobycia pracy na rynku informatycznym lub dostarczających instrumentów do podjęcia inicjatyw w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości, staje się zarazem podstawowym narzędziem wspomagającym rozwój technologiczny i kształtującym nowoczesne oblicze kulturalno-społeczne regionu.

Program kształcenia kierunku informatyka studia II-stopnia z grupami przedmiotów obieralnych:

- **Bezpieczeństwo sieci i systemów teleinformatycznych,**
- **Inżynieria oprogramowania,**

jest odpowiedzią na misję uczelni przyjętą i realizowaną od początku istnienia uczelni. W chwili obecnej uczelnia realizuje uchwaloną przez Senat Uczelni aktualną strategię rozwoju, w której to specyfikacji działań jednym z punktów było uruchomienie kształcenia na kierunku informatyka – studia II stopnia.

1.3. Zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, roli i znaczenia interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia.

Przygotowanie koncepcji kształcenia od samego początku istnienia kierunku poprzedzone było wnikliwymi analizami rynku pracy i potrzebami społeczno-gospodarczymi. Rynek pracy ciągle potrzebuje dobrze wykształconych informatyków – to jest poza wszelką dyskusją. Mając świadomość tego faktu, a także licząc na zwiększające się w tym zakresie potrzeby stworzyliśmy program studiów, który w naszym założeniu będzie spełniał zapotrzebowanie rynku pracy. Nasi absolwenci nie zasilają grona osób poszukujących pracy.

Nasza koncepcja kształcenia, o silnym interdyscyplinarnym charakterze, pozwalająca na wykształcenie kompetencji społecznych poprzez wychowywanie studentów w duchu poszanowania

praw człowieka, postawy etycznej, a także w poczuciu potrzeby ustawicznego rozwoju, umożliwi absolwentom spełnienie bieżących i przyszłych wymagań tego rynku pracy. Absolwent jest przygotowany do podjęcia dalszego kształcenia oraz samodzielnego, a także zorganizowanego systemowo rozwoju zawodowego.

W określeniu powyższej koncepcji kształcenia, uczestniczyli interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni.

Głównymi interesariuszami wewnętrznymi są studenci, jako bezpośredni odbiorcy kształcenia, którzy uczestniczyli w określaniu koncepcji kształcenia.

Pierwszy etap, nastąpił w czasie opiniowania koncepcji kształcenia przez środowisko studenckie. Władze uczelni wystosowały prośbę do Przewodniczącego Samorządu Studenckiego o zaangażowanie szerokiego grona studentów do dyskursu na temat koncepcji kształcenia i proponowanych efektów uczenia się, oraz przedstawienie zgłoszonych uwag i sugestii. Inny etap obejmował udział studentów w obradach Senatu, którego studenci są członkami nad ww. kwestią.

Grupę interesariuszy wewnętrznych stanowią również nauczyciele. Uczestniczyli oni w procesie kształtowania koncepcji kształcenia i programu kształcenia poprzez udział w zebraniach nauczycieli grup przedmiotowych, spotkaniach w ramach koordynowania przedmiotów i grup przedmiotów specjalnościowych oraz obradach Senatu. Nauczyciele realizujący poszczególne grupy przedmiotów posiadają swoich przedstawicieli w formie **Koordinatorów przedmiotów i grup modułów obieralnych - specjalnościowych**. Nauczyciele uczestniczyli czynnie w opracowaniu efektów uczenia się dla kierunku, sposobu ich weryfikacji, a także w opracowaniu opisów modułów i tworzeniu sylabusów dla poszczególnych przedmiotów.

Budując i realizując koncepcję i program kształcenia na studiach I stopnia i II stopnia, zwrócono się do **Interesariuszy zewnętrznych** w celu uwzględnienia potrzeb rynku pracy. **Od początku istnienia Uczelni działa w niej Konwent, jako ciało opiniujące i doradcze.** W czasie wypracowywania efektów kierunkowych wystosowano prośbę do interesariuszy zewnętrznych z prośbą o udzielenie informacji na temat oczekiwań wobec absolwentów inżynierskiego kierunku Informatyka. Celem przeprowadzonego wywiadu była identyfikacja kluczowych kwalifikacji zawodowych oraz kluczowych kompetencji (kompetencje społeczne) pożądanych u absolwentów tego kierunku. Członkowie Konwentu w różnych formach m.in. kontaktów osobistych z władzami uczelni, wymiany korespondencji, ankiet, a także na wspólnych posiedzeniach wyrażają opinie na temat oczekiwań kwalifikacji absolwenta.

W tym samym czasie w celu dokonania oceny dotychczasowego programu kształcenia zwrócono się do absolwentów, oraz ich obecnych pracodawców. Ankieta i wywiad miały na celu określenie najlepszych i najgorszych elementów dotychczasowego programu studiów. W dalszej kolejności zwrócono się do pracodawców z prośbą o ocenę założeń do programu kształcenia i efektów uczenia się.

Poza wyżej wymienionymi działaniami powołany **Konwent**, dokonał analizy programu kształcenia.

Konwent składa się z przedstawicieli pracodawców i absolwentów. Do zadań tego ciała należy przede wszystkim wspomaganie tworzenia, ewaluacji programów kształcenia, metod kształcenia, doradzanie w zakresie rozwoju procesu kształcenia. Koncepcja kształcenia zakłada cykliczny przegląd programu kształcenia pod kątem zmieniających się wymagań rynku pracy. Przegląd ten odbywa się z udziałem studentów, nauczycieli akademickich, absolwentów i pracodawców, zgodnie z **wewnętrznym systemem jakości kształcenia**.

Kształcąc na profilu praktycznym, wprowadziliśmy niektóre dobre cechy kształcenia ogólnoakademickiego. Nadal realizujemy zadania włączające naszych studentów do aktywności naukowych i przygotowujące ich do pogłębionych działań naukowych. Stoimy na stanowisku, że

aktywność studentów jest nierozdzielalnym elementem kształcenia w szeroko pojętym procesie zdobywania wiedzy i kompetencji obok istotnych umiejętności praktycznych. Poszukiwanie rozwiązań, odkrywczość, niezależna twórczość, aktywność i permanentny rozwój jako efekt wysiłku intelektualnego powinny być stałym atrybutem studiowania. Przestrzeganie i popularyzowanie tych cech powinno w krótkim czasie zaowocować zwiększoną świadomością, że studiowanie jest przywilejem osób aktywnych i ukierunkowanych na sukces, a nie tylko alternatywą i próbą naśladowniczą.

W programie studiów II stopnia na kierunku Informatyka przewidziano wiele przedmiotów związanych z nowoczesnymi technologiami, w obrębie dwóch bardzo atrakcyjnych grup modułów specjalizujących. W programie studiów znajdują się efekty uczenia się i przedmioty, których umieszczenie w planie studiów zostało poprzedzone wnikliwą analizą rynku pracy i jego zapotrzebowania nie tylko w mieście - siedziby uczelni, ale także globalnie na skutek obserwacji rynku pracy dla informatyków w Polsce i w Europie. Program studiów zakłada przygotowanie absolwentów do podejmowania samodzielnych, merytorycznych, konstruktywnych i zgodnych z prawem decyzji oraz działań na rzecz środowiska zawodowego, przedsiębiorstw i instytucji. Program został wysoko oceniony przez interesariuszy zewnętrznych, a także przez uczelnie z którymi współpracujemy.

Obserwując rynek pracy dostrzegamy potrzebę przekazywania wiedzy i umiejętności na poziomie znacznie wyższym niż zakłada to popularna wizja o umiejętności informatyka na poziomie obsługi i konfiguracji programów oraz pisania aplikacji. Obecnie rynek oczekuje absolwentów posiadających wysokie kwalifikacje w dziedzinie zaawansowanych systemów informatycznych, globalnych mechanizmów zarządzania chmurami obliczeniowymi i hurtowniami danych. Aktualnie zapotrzebowanie jest tym bardziej uzasadnione, że w aglomeracji śląskiej powstają nowe firmy IT lub przenoszone są oddziały wielkich Europejskich korporacji informatycznych.

W dobie wszechobecnego postępu technologicznego oraz rozwoju informatyzacji i cyfryzacji następują liczne transformacje, polegające choćby na przekształcaniu nośników informacji z „papierowych” na „elektroniczne”. Rola dobrze wykształconego, twórczego informatyka jest tutaj nie do przecenienia.

Każda organizacja chciałaby, aby w jej strukturach pracowali kompetentni pracownicy, czyli takie osoby, które posiadają trwałe cechy i właściwości przesądzające o ich efektywności w pracy zawodowej.

Dlatego też pracodawcy, w czasie konsultacji, rozmów i posiedzeń Konwentu, mając do dyspozycji zestaw pytań i zagadnień mogli wskazać kompetencje, jakie powinien posiadać informatyk, rzetelnie wykształcony i przygotowany do aktywności na obecnym rynku pracy.

Oto przykład analizy tylko jednego z wielu zrealizowanych programów konsultacji przeprowadzonych na potrzeby określenia zapotrzebowania na kształcenie i założenia efektów uczenia się.

Dokonując analizy wszystkich metod konsultacyjnych użyto określenia wagi dla wskazania ważności opisanego elementu wiedzy, umiejętności i kompetencji.

- 4 – priorytetowe i fundamentalne,
- 3 – absolutnie ważne,
- 2 – istotne i znaczące,
- 1 – jako uzupełnienie,
- 0 – nieistotne.

Wiedza i merytoryczne przygotowanie. Oczekiwania wobec informatyków.	Waga
Wiedza z zakresy nauk ścisłych i technicznych, pozwalająca na rozwiązywanie zadań i problemów informatycznych	3
Wiedza o metodach, technikach, systemach i środowiskach programowania	4
Wiedza o modelach i systemach informatycznych	4
Wiedza o kierunkach rozwoju informatyki, nowych osiągnięciach automatyki i robotyki	3
Wiedza związana z bezpieczeństwem systemów informatycznych i sieciowych systemów informatycznych	3
Wiedza związana z efektywnymi metodami komunikowania się	2
Wiedza z zasad prawa autorskiego i praw pokrewnych	1
Umiejętności. Oczekiwania wobec informatyków	Waga
Umiejętność samodzielnego kształcenia się, zdobywania i gromadzenia wiedzy	4
Umiejętność przygotowania i prezentowania opracowań naukowych, przedstawiania własnych rozwiązań i stosowania technik informacyjno-komunikacyjnych	3
Umiejętność oceny przydatności rozwiązań i wykorzystania nowych technik w zakresie informatyki stosowanej	4
Umiejętność doboru narzędzi służących rozwiązywaniu zadań inżynierskich charakterystycznych dla informatyki stosowanej	4
Umiejętność projektowania, modernizowania i ulepszania systemów informatycznych	3
Umiejętności związane z wdrożeniem i utrzymaniem bezpieczeństwa sieciowych systemów informatycznych	4
Umiejętności związane z przygotowaniem i wdrożeniem aplikacji na poziomie projektanta i programisty	4

Kompetencje społeczne i zawodowe. Oczekiwania wobec informatyków	Waga
Umiejętność samodzielnego wykonywania zadań	4
Ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane decyzje w obrębie własnego warsztatu pracy	3

Umiejętność rozpoznawania problemów związanych z pracą zawodową i proponowania własnych rozwiązań	3
Przestrzeganie przepisów prawa pracy	3
Zaangażowanie w pracę zawodową	5
Umiejętność pracy zespołowej	4
Przestrzeganie przepisów prawa	3

Przeprowadzono również szereg badań ankietowych wśród studentów dotyczących zasadności utworzenia studiów II stopnia o kierunku Informatyka. Wyniki badań opracowywano i analizowano w grupach studenckich na poszczególnych semestrach. Przebadano studentów III, V i VII semestru studiujących stacjonarnie i niestacjonarnie. Materiał ankiet był kolejnym elementem stanowiącym podstawę działań przy tworzeniu programu i jego koncepcji.

W czasie tworzenia programu kształcenia studiów II-stopnia zespół przygotowujący program korzystał z doświadczeń zdobytych w czasie tworzenia programu kształcenia kierunku informatyka studia I-stopnia. Oparł również swoje działania przy tworzeniu koncepcji kształcenia o doświadczenia, porady, wnioski i propozycje, jakich udzielili członkowie Zespołu Oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Przy tworzeniu programu szczególnie wzięto pod uwagę wysoką notę, jaką Zespół Oceniający wystawił w ocenie programowej kierunku informatyka. Ponadto uwzględniono realizację koncepcji wielkoobszarowości kształcenia, a także przywiązanie dużej wagi do praktycznych aspektów programu studiów.

Wykształcenie absolwenta, który nabył odpowiednią wiedzę, osiągnął odpowiednie umiejętności i zdobył kompetencje, pozwalające na szybkie zdobycie satysfakcjonującej pracy jest naszym fundamentalnym celem kształcenia.

1.4. Sylwetka absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów

Głównymi obszarami pracy zawodowej naszych absolwentów I i II stopnia studiów są, oprócz firm i usługowych przedsiębiorstw informatycznych, również nowoczesne korporacje działające w obszarze usług i produkcji IT, a także wszystkie instytucje i firmy w których działają komórki informatyczne lub istnieje potrzeba uruchomienia działów informatyzacji i informatyki przedsiębiorstw. Ze względu na w pewnym stopniu interdyscyplinarny charakter kształcenia na kierunku informatyka, absolwent będzie także przygotowany do prowadzenia własnej działalności gospodarczej lub do organizowania współpracy i promowania możliwości wykorzystania technik komputerowych na usługach wielu dyscyplin technicznych, medycznych i społecznych.

Absolwent w czasie studiów uzyskuje wiedzę i praktykę potrzebną szczególnie do:

- ⇒ właściwego zaplanowania swojej kariery zawodowej i profesjonalnego wykonywania zawodu informatyka na obecnym krajowym rynku pracy, a także z uwzględnieniem gotowości do podjęcia pracy poza granicami kraju,
- ⇒ podjęcia działań w zakresie kontynuacji kształcenia i rozwoju zawodowego,
- ⇒ pełnienia funkcji edukacyjnej mającej na celu promowanie i upowszechnianie nowych rozwiązań technologicznych w zakresie technologii informatycznych,

- ⇒ udzielania fachowej porady technicznej w tym stworzenie własnej firmy informatycznej i świadczeniu usług w zakresie doradztwa,
- ⇒ aktywności na rynku pracy, przekwalifikowania i aktualizacji swoich umiejętności praktycznych i podstaw wiedzy ogólnej,
- ⇒ twórczego działania w zakresie wynalazczości i udoskonaleń w zawodzie informatyka,
- ⇒ gotowości do wyzwań specyfiki pracy i jej organizacji w informatycznych korporacjach i dużych usługowych firmach informatycznych,
- ⇒ właściwego posługiwania się rachunkiem ekonomicznym, szczególnie na użytek własnej działalności gospodarczej,
- ⇒ wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki zawodowej i uregulowaniami prawnymi.

Poza wyżej wymienionymi umiejętnościami absolwent kierunku Informatyka – II stopnia studiów:

- ⇒ w wyniku realizacji przedmiotów obieralnych z zakresu **Bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych** pogłębi wiedzę i umiejętności w zakresie zarządzania sieciami lokalnymi i rozległymi, bezpieczeństwa tych sieci oraz monitorowania i projektowania nowoczesnych sieci komputerowych i teleinformatycznych,
- ⇒ w wyniku realizacji specjalności **Inżynieria oprogramowania** nabędzie pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu programowania w środowiskach zintegrowanych, systemów baz danych i systemów wbudowanych oraz zarządzania projektem informatycznym.

Warto wskazać, że każdy spośród dwóch bloków modułów poprzedzony jest lub uzupełniony wspólnymi modułami dla obydwu bloków. Koncepcja kształcenia zakłada staranny dobór kolejności realizowania przez studenta przedmiotów, tak aby każdy z osiągniętych efektów uczenia się poprzedzony był realizacją efektów wprowadzających. Elementy wspólne do realizacji dla obydwu modułów specjalizujących, występują na każdym semestrze i są tak umiejscowione w planie studiów aby w miarę możliwości równomiernie w semestrach obciążać nauką i praktyką studentów.

Niezwykle ważną formą realizacji programu kształcenia są zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe.

Praktyki zawodowe są realizowane tak, aby studenci nabyli wszystkie umiejętności zakładane w programie praktyk; w tym celu monitorowany jest przebieg praktyk od momentu wskazania studentowi placówki lub wyboru placówki przez studenta, poprzez okresową kontrolę praktyk przez Kierownika praktyk i stałą współpracę Kierownika praktyk z Opiekunem praktyk u pracodawcy.

Student kierunku Informatyka może także zrealizować w Uczelni dodatkowe efekty uczenia się, w tym uzyskać istotne dla zawodu informatyka certyfikaty. Uczelnia jest autoryzowanym akademickim ośrodkiem szkoleniowym firmy **MICROSOFT** oraz **Lokalnej Akademii CISCO**.

Studenci kształcący się w ramach Akademii nabierają umiejętności w obszarze działania i konfiguracji sieci komputerowych, konfiguracji i zarządzania routerami oraz switchami firmy CISCO. Przygotowują się również do zdania egzaminu pozwalającego na uzyskanie certyfikatu CCNA (**CISCO Certified Network Associate**).

1.5. Cechy wyróżniających koncepcję kształcenia oraz wykorzystanie wzorców krajowych i międzynarodowych

Przy tworzeniu programu studiów zwrócono uwagę na wprowadzeniu modułów kształcenia, które sprawiają, że program stał się atrakcyjny dla kandydatów, na tyle, że w czasach znacznego osłabienia zainteresowania studiowaniem nasza uczelnia, nie odczuła tego faktu w sposób znaczący. Dbamy przede wszystkim o aktualizację treści programowych, wprowadzając zagadnienia nadążające za wymogami rynku pracy i poziomem technologii informatycznych. Przy opracowaniu projektu

kształcenia, a także w kolejnych etapach analizy i modyfikacji wzięto pod uwagę przeprowadzoną analizę w zakresie wzorców międzynarodowych.

Ostania analiza wzorców przeprowadzona przez ZJK uwzględniała bieżący wpływ międzynarodowych tendencji na mobilność studentów Uczelni. Uwzględnienie wzorców międzynarodowych w celu poprawy jakości kształcenia polega na śledzeniu i korzystaniu z najnowszych osiągnięć światowych w zakresie nauki i dydaktyki, a także wymianie myśli i prezentacji własnych dokonań na forum międzynarodowym.

Analiza wzorców międzynarodowych opiera się i opierać będzie w dużej mierze o dobre praktyki ośrodków zagranicznych w zakresie sposobów osiągania założonych efektów uczenia się i ich weryfikacji, efektywnego powiązania badań naukowych z działalnością dydaktyczną, benchmarkingu zewnętrznego i wewnętrznego czy sprawdzonych metod doskonalenia programów kształcenia. Otwarcie na świat jest szczególnie ważne w świetle procesów integracyjnych w Unii Europejskiej.

Nie zapominamy jednak, że głównymi wytycznymi dla nas są wskazówki i analizy jakie otrzymujemy z rynku krajowego, a także z wybranych dokumentów:

- zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr 2006/962/WE, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 189/01),
- dane publikowane przez konsorcjum BuildPHE wspierane przez Komisję Europejską, do którego należą m.in.: EURASHE Europejskie Stowarzyszenie Instytucji Szkolnictwa Wyższego,

Inne źródła wykorzystane przy projektowaniu i aktualizacji koncepcji i programu kształcenia:

- strategia rozwoju województwa śląskiego „śląskie 2020+” Katowice, lipiec 2013,
- prognoza potrzeb rynku pracy województwa śląskiego w kontekście branż i zawodów, w których do roku 2022 wystąpi deficyt wykwalifikowanych pracowników i dla których niezbędne będzie tworzenie CKZIU.

Koncepcja kształcenia została także porównana z koncepcjami realizowanymi w innych uczelniach. Struktura programu jest podobna, natomiast opisana wyżej koncepcja posiada cechy, które ją wyróżniają:

- ⇒ duże uprządkowanie procesu kształcenia,
- ⇒ uwzględnianie w ewaluacji programu osiągnięć naukowych kadry realizującej zajęcia,
- ⇒ uwzględnienie w ewaluacji programu doświadczeń kadry zdobywanych poza szkolnictwem,
- ⇒ kadra dydaktyczna, to w dużej części praktycy, co daje możliwość przekazywania własnych doświadczeń nauczycieli zdobytych podczas pracy zawodowej,
- ⇒ możliwość zdobywania dodatkowych kwalifikacji i doświadczeń w czasie trwania studiowania,
- ⇒ udział własnego ośrodka doskonalenia ustawicznego DEMO w możliwości zdobywania doświadczeń przez studentów,

1.6. Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Praktyki, które Uczelnia uważa za dobre to:

- ⇒ w koncepcji kształcenia brane są pod uwagę nie tylko opracowania własne, ale też otoczenia społeczno-gospodarczego,
- ⇒ udział własnego ośrodka kształcenia ustawicznego i doskonalenia studentów,
- ⇒ interesariusze uczestniczą we wszystkich elementach kształcenia studentów: w przygotowaniu koncepcji, realizują program, tworzą staże dla absolwentów, wspierają działania dodatkowe,
- ⇒ stawianie na stały rozwój i doskonalenie,

- ⇒ współpraca z firmami i instytucjami zewnętrznymi monitorującymi i wspierającymi proces kształcenia,
- ⇒ wszyscy interesariusze mieli możliwość wyrażenia swoich opinii i sugestii. W ten sposób koncepcja została przeanalizowana z różnych punktów widzenia.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów

2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia

Na poziomie studiów I-stopnia treści modułów m.in. matematyka dyskretna, rachunek prawdopodobieństwa i statystyka, analiza matematyczna i algebra liniowa, odpowiadają kierunkowym efektom kształcenia: K_W01, K_W02 oraz pozwalają zrozumieć zakres wiedzy z tych przedmiotów jako niezbędny do formułowania, analizy i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku informatyka.

Kluczowe efekty uczenia się z zakresu wiedzy związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, takie jak szczegółowa wiedza związana z algorytmiką, z działaniem systemów operacyjnych, funkcjonowaniem lokalnych i rozległych sieci komputerowych, a także wiedza z zakresu relacyjnych baz danych i ich systemów przetwarzania (K_W05, K_W06, K_W07, K_W08) realizowane są poprzez przekazywanie treści z modułów takich jak podstawy programowania, bazy danych, języki obiektowe, sieciowe systemy operacyjne.

Efekty uczenia się dotyczące architektury komputerów, aktywnych węzłów sieciowych i inżynierii oprogramowania (K_W03, K_W04) realizowane są poprzez przekazywanie treści programowych modułów takich jak architektura komputerów, inżynieria oprogramowania, urządzenia techniki komputerowej, a także moduły z zakresu do wyboru przez studenta.

Kluczowe umiejętności związane z efektami kształcenia są umiejętności diagnozowania problemów technicznych, umiejętności posługiwania się nowymi technologiami i narzędziami w procesie projektowania aplikacji i systemów komputerowych (K_U02, K_U11, K_U12).

Kluczowe umiejętności wskazane są również w efektach uczenia się (K_U14, K_U18, K_U19, K_U22). Zrealizowanie tych efektów i nabycie tych umiejętności powinno gwarantować absolwentowi swobodne i profesjonalne działania w zakresie przygotowania do pracy informatyka w środowisku przemysłowym, projektowania sieci komputerowych i ich administrowania, a także możliwości rozwiązywania zadań inżynierskich z wykorzystaniem aktualnego stanu techniki i technologii w tym zakresie. Absolwent po osiągnięciu kluczowych efektów umiejętności jest w stanie proponować modyfikacje, usprawnianie rozwiązań projektowych i modeli, a także dostosować i dekomponować składniki projektów i ich modele do wyższych jakościowo rozwiązań.

Niezwyczajnie ważnym, często bagatelizowanym, składnikiem umiejętności absolwenta jest ciągła gotowość do samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych, a także umiejętność swobodnego, ale konkretnego komunikowania się, dyskusowania i opartego o realia z przewidywanymi skutkami planowania i odpowiedzialności za działania (K_U06, K_U01, K_U10, K_U05, K_U06).

Absolwent musi posiadać umiejętności przewidywania i przydatności metod i narzędzi którymi się posługuje. Musi racjonalnie umieć wybierać, musi konstruktywnie krytykować. (K_U16, K_U20, K_U03, K_U17)

Kluczowe w kompetencjach społecznych to świadomość i logiczne rozumowanie w zakresie zawodowym i społecznym. Również ważne są: praca w zespole i odpowiedzialność za wyniki pracy tego zespołu, przewidywanie skutków swojej aktywności zawodowej, konsekwencja w podnoszeniu swoich kwalifikacji. Ponadto należy włączyć w to: odpowiedzialność za siebie i swoje działania ale i paradoksalnie odpowiedzialność globalną za społeczeństwo, jeśli tylko dostarcza się temu społeczeństwu wkład swoich myśli, rozwiązania, uwagę i przestrozę (K_K01, K_K05, K_K03, K_K02).

Na poziomie studiów II-stopnia program studiów zakłada pogłębienie wiedzy i umiejętności z zakresu dziedziny nauk inżynierijno-technicznych i nauk ścisłych. Absolwent posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie formułowania i rozwiązywania złożonych zadań informatyki stosowanej (IIK_W02).

Za kluczową wiedzę uważa się tutaj występującą w dwóch tak zwanych blokach obieralnych szczegółową wiedzę z zakresu inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa sieci i systemów informatycznych (UUK_W04). Kluczową wiedzę uzupełnia ta którą absolwent posiada w zakresie technik, narzędzi i komponentów stosowanych do rozwiązywania złożonych zadań informatyki, programowania i utrzymania programowalnych systemów sterowania (IIK_W06, IIK_W07).

Studia II-stopnia przygotowują do wejścia na rynek pracy wzbogaconym o poszerzoną wiedzę i umiejętności, ale także rozwijają umiejętności absolwenta jako już zatrudnionego pracownika.

Kluczowe umiejętności (IIK_U04, IIK_U05, IIK_U06, IIK_U07) zwiększające również kompetencje, pozwalają absolwentowi zwiększyć swoją przydatność w realizacji zadań zawodowych i stać się atrakcyjniejszym członkiem zespołu pracowników i podnieść swą pozycję w ocenie pracodawcy. Są to kluczowe praktyczne zadania stawiane sobie przez studentów studiów II stopnia.

Plan i program studiów zakłada osiągnięcie umiejętności językowych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla informatyki, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (IIK_U03).

Ważnymi umiejętnościami są także umiejętności określania priorytetów samokształcenia, a także umiejętności oceny przydatności najnowszych osiągnięć IT w swojej pracy zawodowej, tak aby również nie ulegać wpływom tworzonych nowych narzędzi w rzeczywistości nieprzydatnych lub przydatnych w stopniu niewielkim (IIK_U08, IIK_U01).

Do kluczowych kompetencji absolwenta studiów II stopnia zaliczamy przede wszystkim (IIK_K05) kreatywność myślenia, prozaiczną zdroworozsądkowość, umiejętność pracy zespołowej w sposób przynoszący sukces zespołowi, a nie tylko jednostce (IIK_K03, K_K05). Umiejętność odnalezienia się w zespole pracującym w specyficznych warunkach korporacji.

Ważną kompetencją jest także odpowiedzialność za skutki swojej działalności zawodowej (IIK_K02), szczególnie w sytuacjach pojawiających się złych wzorców w tym zakresie.

Dbłość o bezpieczeństwo swoje i zespołu, pracowników i użytkowników to element niezwykle ważny w czasach tak szybkiego rozwoju technologii i nie zawsze nadążających za tym rozwojem standardów bezpieczeństwa.

2.2. Zakres korzystania z metod kształcenia na odległość

Kształcenie i praca przy wykorzystaniu technik zdalnych stała się obecnie nie tylko innowacją, ale koniecznością (od marca 2020 r.). W Uczelni działa od lat zaimplementowany na szkolnych serwerach system e-learning na platformie Moodle, a także system G- Suite korporacji Google.

Już przed okresem pandemii mechanizmy te i narzędzia były wykorzystywane w kształceniu z różnych modułów i form zajęć. Wykorzystanie platformy Moodle, nie było jednak traktowane jako zastępcze dla formy zajęć, ale raczej jako rozwiązane wspierające i uzupełniające zajęcia prowadzone przez nauczycieli w formie standardowej. Stawialiśmy zawsze na formę tradycyjną, stałego kontaktu nauczyciela w pracowni czy sali wykładowej - kosztowniejszą, lecz zdaniem także studentów formę znacznie bardziej trafiającą swą skutecznością w proces uczenia się. Wprowadzenie platformy Moodle przed laty było poprzedzone licznymi szkoleniami, zachęcającymi studentów i nauczycieli do szerokiego wykorzystania tych technologii wsparcia procesu dydaktycznego. Uczelnia może pochwalić

się dużą ilością zgromadzonych materiałów z wielu przedmiotów tworzonych na bieżąco w czasie prowadzenia zajęć z wykorzystaniem tej platformy.

Forma zajęć z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość jest z powodzeniem wykorzystywana także jako uzupełnienie zajęć konsultacyjnych, wsparcie dla rozwiązywania zadań, pracy zespołowej oraz tworzenie programów i analizy projektów.

Od kilku miesięcy w związku z sytuacją pandemiczną systemy te stały się obligatoryjne w przypadku prowadzenia zdalnych zajęć. Obecnie Uczelnia zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także wytycznymi Ministra Zdrowia prowadzi zajęcia w formie hybrydowej. Forma ta skutkuje tym, że część zajęć praktycznych wymagająca tradycyjnej pracy i nauki stacjonarnej realizowana jest w budynku Uczelni, zaś pozostałe w formie technik zdalnych. Uczelnia o kierunkach Informatycznym i Multimedialnym, posiadając doświadczenia i bogatą infrastrukturę informatyczną, prowadzi te zajęcia w sposób śmiały, bezproblemowy i skuteczny.

Pracownicy działu planowania Uczelni kontrolują proces realizacji zajęć zdalnych. Mechanizmy tworzenia dzienników systemowych platformy G Suite dają ogromną możliwość weryfikowania realizowanych zajęć pod wielorakim kątem – włącznie ze szczegółową procedurą kontrolną i weryfikującą jakość kształcenia, hospitującą zajęcia i pilnującą punktualność rozpoczynania i kończenia zajęć.

2.3. Organizacja procesu kształcenia

Zasady organizacji procesu kształcenia regulują zarządzenia Rektora.

Harmonogram studiów w formie stacjonarnej obejmują zajęcia od poniedziałku do piątku. W formie niestacjonarnej zjazdy odbywają się co dwa tygodnie i obejmują zajęcia organizowane w piątki między godz. 16.00 a 21.00 oraz w soboty i niedziele w godzinach między 8.00 a 20.00.

Zajęcia w pracowniach specjalistycznych z zakresu przedmiotów wiodących prowadzone są w grupach 12 – 16 ćwiczących na 1 prowadzącego. Wykładowcy mogą obserwować każdego studenta i na bieżąco przekazywać informacje zwrotne dotyczące ich działań odnosząc się do teorii. Studenci mogą połączyć wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne, w celu lepszego osiągnięcia efektów uczenia się.

Bardzo ważną formą realizacji programu kształcenia (profil praktyczny) są zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe. Koncepcja umiejętności i nabywania doświadczeń praktycznych i zawodowych stawiana jest priorytetowo.

2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb studentów

Indywidualizacja procesu kształcenia dla wybranych potrzeb grupowych opiera się głównie na indywidualnej organizacji studiów (IOS) oraz na realizacji indywidualnego planu studiów i programu kształcenia (IPSPK). IOS polega na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planu studiów i programu kształcenia obowiązujących na kierunku. IOS jest przyznawana przez Dziekana w szczególnych sytuacjach, na pisemny wniosek studenta wraz z uzasadnieniem. Indywidualizację kształcenia stosuje się dla studentów na przykład studiujących równocześnie na dwóch uczelniach oraz dla studentów, którzy wykazą uzasadnioną, losową potrzebę takiego studiowania. Szczególnie jednak z możliwości studiowania według IOS mogą korzystać studenci będący osobami niepełnosprawnymi. Student ubiegający się o IOS zobowiązany jest dostarczyć do dziekanatu, w celu zaakceptowania, plan zaliczeń i egzaminów oraz warunki zaliczeń uzgodnione z nauczycielami prowadzącymi zajęcia/egzaminatorami w grupie dziekańskiej, do której został wpisany.

Indywidualny plan studiów i program kształcenia (IPSPK), polega na zamianie kolejności realizowania niektórych przedmiotów/modułów, w obowiązującym programie studiów oraz na indywidualnej organizacji studiów. Student ma możliwość studiowania przedmiotów/modułów ponadprogramowych realizowanych na innych kierunkach lub w innych blokach obieralnych. O przyznanie indywidualnego planu i programu kształcenia decyduje Dziekan. Może ubiegać się o niego student pragnący poszerzyć wiedzę o dodatkowe przedmioty. Warunkiem ubiegania się o IPSPK jest zaliczenie pierwszego roku studiów oraz uzyskanie średniej ocen z poprzedniego roku studiów nie niższej niż 4,0. Dziekan może spośród nauczycieli akademickich powołać opiekuna IPSPK, którego zadaniem jest pomoc studentowi w przygotowaniu planu IPSPK oraz jego realizacji.

Studenci niepełnosprawni mogą korzystać z wielu udogodnień na terenie budynku, w którym mieści się Uczelnia. Dla osób z dysfunkcją narządu ruchu uruchomione zostało osobne, specjalnie przystosowane wejście do budynku. Korytarze i windy umożliwiają swobodne poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich. Studenci niepełnosprawni ruchowo mają również możliwość korzystania z dostosowanych do ich potrzeb węzłów sanitarnych. Osobom z dysfunkcją narządu wzroku percepcję zajęć ułatwiają projektory, które rzucają powiększony obraz z monitora wykładowcy na ekran. Studenci niedowidzący mogą korzystać z czytelni WSTI wyposażonej w program dla osób niedowidzących, który oprócz powiększania, posiada pętlę indukcyjną dla niedosłyszących. Inny program pozwala na czytanie dokumentów przez osoby z różnymi uszkodzeniami wzroku, dodatkowo każdy powiększany element jest wygładzany, co poprawia efektywność pracy.

Do dyspozycji studentów oddany jest także pokój, w którym mogą potrzebujący studenci mogą przyjąć lek, czy też wykonać samodzielnie iniekcję - w przypadku choroby wymagającej takiej interwencji.

Niebagatelne znaczenie w aklimatyzacji studentów niepełnosprawnych ma przyjazne nastawienie innych studentów oraz pracowników Uczelni. Na co dzień niosą oni pomoc w aktywnym uczestnictwie studentów niepełnosprawnych w życiu Uczelni. Na stronie internetowej zamieszczonych jest wiele przydatnych informacji dla osób niepełnosprawnych np. dane i kontakty do instytucji, organizacji oraz fundacji wspomagających osoby niepełnosprawne, opis ułatwień, akty prawne i wiele innych.

Na wniosek studenta istnieje możliwość dostosowania warunków sesji zaliczeniowo – egzaminacyjnej do niepełnosprawności studenta np.:

- ⇒ możliwość dogodnego dla studenta rozłożenia terminów egzaminów w czasie sesji egzaminacyjnej,
- ⇒ możliwość wydłużenia czasu trwania egzaminu i zaliczenia,
- ⇒ zwiększenie czcionki w tekstach wykorzystywanych podczas egzaminów dla osób niedowidzących,
- ⇒ możliwość korzystania ze specjalistycznego sprzętu optymalizującego umożliwiającego osobom niedosłyszącym lepszy odbiór prowadzonych zajęć,
- ⇒ możliwość udostępnienia studentom niepełnosprawnym pracowni dydaktycznych poza wyznaczonymi godzinami wynikającymi z planu zajęć w towarzystwie opiekuna,
- ⇒ możliwość skorzystania z pomocy asystenta w czasie zajęć oraz poza nimi, pomoc w sporządzaniu notatek,
- ⇒ organizowanie konsultacji polonistycznych dla studentów z niedosłuchem.

Inne działania prowadzone na rzecz studentów z niepełnosprawnością:

- ⇒ prowadzenie akcji informacyjnych wśród studentów niepełnosprawnych na temat możliwości pozyskania pomocy materialnej zarówno ze strony uczelni jak i innych instytucji wspierających osoby niepełnosprawne,

- ⇒ prowadzenie akcji informacyjnych wśród wykładowców mających na celu uwrażliwienie na potrzeby i problemy niepełnosprawnych studentów oraz przekazanie konkretnych wskazówek do pracy ze studentem o określonej niepełnosprawności,
- ⇒ organizowanie spotkań osób niepełnosprawnych sprzyjających integracji,
- ⇒ współpraca z instytucjami wspierającymi osoby niepełnosprawne oraz organizowanie spotkań studentów z przedstawicielami tych instytucji m.in. w zakresie aktywizacji zawodowej,

2.5. Praktyki zawodowe i doskonalenie

Praktyki zawodowe są realizowane tak, aby studenci nabyli wszystkie umiejętności zakładane w programie praktyk. W tym celu monitorowany jest przebieg praktyk od momentu wyboru placówki przez studenta, poprzez okresową kontrolę praktyk przez Kierownika Praktyk i stałą współpracę Kierownika Praktyk z Opiekunem Praktyk. W celu zapewnienia właściwej jakości kształcenia praktyki realizowane są w instytucjach, firmach i przedsiębiorstwach w których potencjalnie może być zatrudniony absolwent.

W ramach obu poziomów i form kształcenia plan kształcenia zakłada realizację praktyk zawodowych w wymiarze po 960 godzin w przypadku studiów I stopnia i 480 godzin w przypadku studiów II stopnia.

Student kierunku Informatyka - I stopnia i II stopień studiów może także zrealizować w Uczelni dodatkowe efekty uczenia się, w tym uzyskać istotne dla zawodu informatyka certyfikaty zawodowe.

Uczelnia jest autoryzowanym akademickim ośrodkiem szkoleniowym firmy MICROSOFT w ramach programu Microsoft IT Academy Advanced Program. Uczestnictwo w programie umożliwia studentom i osobom z zewnątrz udział w autoryzowanych szkoleniach i kursach dotyczących produktów firmy Microsoft, a także przygotowanie do uzyskania certyfikatów honorowanych na całym świecie (Microsoft Certified Professional – MCP), potwierdzających znajomość tych produktów.

W ramach utworzonej przy Uczelni Lokalnej Akademii CISCO prowadzone są zajęcia autoryzowane przez firmę CISCO, kształcące przyszłych specjalistów ds. sieci komputerowych.

Studenci kształcący się w ramach Akademii nabierają umiejętności w obszarze działania i konfiguracji sieci komputerowych, konfiguracji i zarządzania routerami oraz switchami firmy CISCO. Przygotowują oni również do zdania egzaminu pozwalającego na uzyskanie certyfikatu CCNA (CISCO Certified Network Associate).

Uczelnia współpracuje z wieloma interesariuszami zewnętrznymi; firmami, instytucjami i przedsiębiorstwami, którzy na przestrzeni wielu lat wspierają uczelnię w przygotowywaniu programów nauczania ich aktualizacji, a także są miejscem dla prowadzenia praktyk studenckich i staży zawodowych.

2.6. Zastosowanie aktywizujących form i metod dydaktycznych

W celu osiągnięcia efektów uczenia się w procesie kształcenia na obu poziomach studiów wykorzystywany jest szereg metod dydaktycznych. Efekty uczenia się z zakresu wiedzy realizowane są często poprzez metody kształcenia łączące wykorzystywanie zdobytej wiedzy do realizacji zadań praktycznych (metody problemowe) np. o charakterze projektu lub przedsięwzięcia technicznego. Te aktywizujące formy pracy ze studentami są zgodne z potrzebami rynku pracy i mają na celu umożliwić osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się poprzez łączenie wiedzy i umiejętności - wykorzystania posiadanej wiedzy do praktycznego rozwiązywania zadania zawodowego.

Ważną metodą jest dyskusja. Jest to metoda w dużym stopniu aktywizująca studentów, sprzyjająca rozwojowi myślenia, kształtowaniu systemu wartości i poglądów, umiejętności ich prezentacji oraz obrony swojego stanowiska za pomocą argumentów.

W ramach kształcenia efektów z zakresu umiejętności i kompetencji społecznych stosowana jest metoda instruktazu oraz pokazu umiejętności jakie student powinien nabyć.

Poza ww. aktywizującymi formami kształcenia, studentom stwarza się możliwość działalności w Kołach Naukowych oraz projektach społecznych, co należy do metod kształcenia umożliwiających rozpoznawanie i zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów.

Inną formą wsparcia dydaktycznego studentów w trakcie realizacji modułów są konsultacje. Konsultacje mogą być realizowane w formie grupowej lub indywidualnej.

W Uczelni realizowane są także dodatkowe spotkania poza programem studiów, z przedstawicielami rynku pracy i pracodawcami, rozwijające wśród studentów potrzebę stałego poszerzania swojej wiedzy i ukierunkowania rozwoju zgodnie z aktualnymi trendami rynkowymi.

Ponadto współpraca z Instytutem Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach, owocuje możliwością korzystania przez naszych studentów z bogato wyposażonych laboratoriów Instytutu. Dodatkowo współpraca daje studentom możliwość kontaktu z tematyką badań naukowych, i zachęca ich do powiązania swojego rozwoju zawodowego z karierą naukową.

W Uczelni realizowany był także projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Priorytetu IV - Szkolnictwo wyższe i nauka, Poddziałanie 4.1.2 Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, pt.: „Studiuj informatykę w WSTI w Katowicach”. Celem projektu było objęcie przez Uczelnię specjalnym programem edukacyjnym 64 studentów studiów stacjonarnych. Projekt oferował studentom możliwość skorzystania z zajęć wyrównujących poziom edukacyjny z matematyki, fizyki i informatyki oraz 100 godzin konsultacji z przedmiotów, z których studenci potrzebowali dodatkowego wsparcia. Studenci osiągający bardzo dobre wyniki mogli skorzystać ze specjalnego programu stypendialnego, a także z możliwości podniesienia kwalifikacji zawodowych poprzez udział w zajęciach przygotowujących do egzaminu CISCO CCNA wraz z możliwością pokrycia kosztu egzaminu w ramach projektu. Realizacja projektu obejmowała również możliwość skierowania studentów/absolwentów na płatny staż w wybranych firmach tj. Asseco, CIOG, Garmory i Extreme Coding.

2.7. Charakterystyka planu studiów

Charakterystyka planu studiów – poziom 6

Zakres danych	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów	7 semestrów 210 ECTS	7 semestrów 210 ECTS
Liczba godzin zajęć określonych w programie studiów	3140	2325 (co stanowi 74% godzin studiów stacjonarnych)
Moduły zajęć związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych	182 pkt ECTS	182 pkt ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego	5 pkt ECTS	5 pkt ECTS
Procent punktów ECTS za moduły kształcenia do wyboru (w wymiarze nie mniejszym niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS)	72 pkt ECTS	72 pkt ECTS
Wymiar godzinowy oraz łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	960 godzin/24 ECTS	960 godzin/24 ECTS

Charakterystyka planu studiów – poziom 7

Zakres danych	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów	4 semestry 120 ECTS	4 semestry 120 ECTS
Liczba godzin zajęć określonych w programie studiów	1735	1221 (co stanowi 70% godzin studiów stacjonarnych)
Moduły zajęć związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych	102 pkt ECTS	102 pkt ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego	6 pkt ECTS	6 pkt ECTS
Procent punktów ECTS za moduły kształcenia do wyboru (w wymiarze nie mniejszym niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS)	46 pkt ECTS	46 pkt ECTS
Wymiar godzinowy oraz łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	480 godzin/14 ECTS	480 godzin/14 ECTS

2.8. Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

Praktyki, które Uczelnia uważa za dobre to:

- ⇒ duża liczba praktyk i zajęć praktycznych w instytucjach i firmach w których potencjalnie pracować będą absolwenci,
- ⇒ aktywna współpraca z pracodawcami, którzy oferując miejsca praktyk studenckich pozwalają na realizację dalszego rozwoju zawodowego absolwentom już jako sprawdzonych pracowników,
- ⇒ częsta aktualizacja wiedzy, oprogramowania i narzędzi informatycznych skutecznie reagująca na zmiany w dziedzinie nowych technologii
- ⇒ zajęcia praktyczne są podstawą studiów o takim profilu, ale szczególnie w dziedzinie informatyki stawiamy na umiejętności i ten zakres efektów uczenia się staje się dla nas najważniejszy. Można przekornie powiedzieć, że informatyk praktyk na poziomie studiów I stopnia i II stopnia „w pierwszej kolejności powinien umieć i wiedzieć”.

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

3.1. Rekrutacja – kryteria stosowane w postępowaniu kwalifikacyjnym

Studia na kierunku Informatyka skierowane są do osób, które chcą pozyskiwać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności nie tylko w zakresie nauk technicznych i telekomunikacji ale również w zakresie obsługi profesjonalnych i ciągle rozwijających się technik i technologii multimedialnych. Absolwent będzie bowiem posiadał wiedzę i kompetencje twórcze także w zakresie projektowania systemów informatycznych, sieci komputerowych, bezpieczeństwa użytkowania sieci i inżynierii oprogramowania.

Rekrutacja przeprowadzana jest w oparciu o zatwierdzone przez Senat uchwałą dokumenty dotyczące rekrutacji, opisujące wymagania formalne związane z przyjęciem na studia oraz tryb postępowania kwalifikacyjnego. Uchwały te są podawane do wiadomości publicznej przez zamieszczenie w serwisie internetowym, a także w formie dokumentu papierowego dostępnego w biurze rekrutacji Uczelni.

Przyjęcie kandydatów na kierunek Informatyka następuje w ramach czasowych ustalanych w zarządzeniu przez Rektora. O przyjęciu na poszczególne formy nauki decyduje kolejność zgłoszeń.

Laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych, posiadający świadectwo dojrzałości, przyjmowani są w pierwszej kolejności.

Obywatele polscy, którzy ukończyli szkołę średnią za granicą mogą ubiegać się o przyjęcie na pierwszy rok studiów pod warunkiem, że posiadane przez nich świadectwo jest równorzędne polskiemu świadectwu dojrzałości. Do składanych dokumentów zobowiązani są dołączyć świadectwo przetłumaczone na język polski przez tłumacza przysięgłego. Również cudzoziemcy mogą ubiegać się o przyjęcie na pierwszy rok studiów na zasadach, określonych w ustawie.

Chcąc ułatwić przyszłym studentom uzyskanie zaświadczenia lekarskiego niezbędnego do podjęcia nauki, WSTI podpisuje co roku trójstronne umowy z Wojewódzkim Ośrodkiem Medycyny Pracy, oraz z przychodnią lekarską wykonującą badania. Staramy się aby przychodnia taka mieściła się w pobliżu siedziby Uczelni, w której kandydaci mogą przejść stosowne i obowiązkowe badania lekarskie.

Kwalifikacja do odpowiedniej grupy, pod kątem zaawansowania znajomości **języka angielskiego**, następuje na podstawie wyników z egzaminu maturalnego, a w przypadku osób, które nie zdawały języka angielskiego na maturze, na podstawie testu, który kandydaci rozwiązują, w chwili składania dokumentów rekrutacyjnych.

W celu wyrównania szans dla kandydatów, Uczelnia organizuje w zależności od potrzeb zajęcia wyrównawcze lub dodatkowe. W przypadku przedmiotów, które wymagają od studentów umiejętności i wiedzy, z którymi studenci nie spotkali się na wcześniejszych etapach kształcenia, Uczelnia na ich wniosek studentów, w miarę posiadanych środków przeprowadza dodatkowe zajęcia repetytoryjne. Taki zabieg zmierza do celu ułatwienia uzyskania efektów uczenia się z tego zakresu.

3.2. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Program kształcenia umożliwia zrealizowanie i zweryfikowanie efektów uczenia się, po uzyskaniu przez studenta zaliczeń z wszystkich modułów przewidzianych w programie, oraz po pozytywnym złożeniu egzaminu dyplomowego. Większość kierunkowych efektów uczenia się realizowana jest na kilku przedmiotach z uwzględnieniem specyfiki tychże przedmiotów. Weryfikacja efektów uczenia się przeprowadzana jest na kilku etapach. Pierwszy etap dotyczy efektów modułowych. Weryfikacja efektów z poszczególnych modułów w zakresie wiedzy odbywa się głównie poprzez przeglądy, korekty, egzaminy, egzaminy problemowe, testy, kolokwia ustne, kolokwia pisemne, dyskusję oraz kolokwia praktyczne do wykonania których niezbędne jest posiadanie podstaw teoretycznych. Weryfikacja efektów uczenia się z zakresu umiejętności i kompetencji społecznych dokonywana jest głównie poprzez prace i projekty praktyczne, obserwację ciągłą studenta, a także moderowaną dyskusję.

Dany efekt kierunkowy uzyskiwany jest po zaliczeniu wszystkich modułów odnoszących się do danego efektu.

Studenci mogą także uzyskiwać dodatkowe umiejętności i nabywać kolejne efekty uczenia się poprzez prawo do organizowania się w **Zespoły badawcze, Koła naukowe i Naukowe organizacje studenckie**.

Wszystkie obowiązkowe efekty kierunkowe weryfikowane są ponadto w trakcie praktyk zawodowych, oraz w trakcie egzaminu dyplomowego.

Uczelnia na bieżąco bada skuteczność zakładanych efektów uczenia się poprzez wielopoziomowy i precyzyjny system weryfikacyjny. Kontrola zapisanych celów i efektów uczenia się odbywa się poprzez wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia:

- ⇒ indywidualne i zespołowe projekty,
- ⇒ oceniane ćwiczenia i zadania,
- ⇒ tworzenie aplikacji i programów,
- ⇒ semestralne egzaminy i zaliczenia,
- ⇒ zatwierdzenie sprawozdania z realizacji efektów uczenia się za dany rok akademicki,
- ⇒ egzaminy, testy teoretyczne i praktyczne,
- ⇒ kolokwia,
- ⇒ praca twórcza,
- ⇒ referaty i projekty,
- ⇒ seminarium i egzamin dyplomowy.

Obecny system zapewnia możliwość kompleksowej oceny przez cały rok akademicki. Umożliwia zarówno indywidualne, jak i zbiorowe formy weryfikacji. Obecny kształt oceny włącza także samych studentów do procesu oceniania rozwoju własnego oraz innych studentów. System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia dostosowanie bieżących programów zajęć do aktualnej sytuacji, wprowadzanie ewentualnych zmian i udoskonaleń.

W procesie oceniania studentów stosuje się przyjętą w regulaminie studiów skalę ocen, zaś podstawowymi kryteriami oceny brany pod uwagę są: postęp w pracy, rozwój, samodzielność, kreatywność, pracowitość, systematyczność, świadomość, zdolności, umiejętność komunikacji, pracy w grupie.

Metoda pracy i ocena jej rezultatów odzwierciedla wymogi stawiane przez rzeczywistość samodzielnej pracy twórczej i projektowej, a także w kontakcie z przedstawicielami instytucji promujących rozwijanie u studentów umiejętności dyskursywnego rozstrzygania problemów we własnej oraz

cudzej twórczości. Proces ten stanowi niezwykle istotny aspekt umożliwiający dojrzałe wejście w świat pracy „na własny rachunek” i umiejętności promowania się w pracy poza uczelnią.

3.3. Warunki i zasady uznawania efektów uczenia. System oceny prac zaliczeniowych, projektowych, egzaminacyjnych

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się z poszczególnych modułów osiąganych przez studentów polega na potwierdzeniu, że zostały spełnione wyspecyfikowane w sylabusach wymagania.

Formy weryfikacji efektów uczenia się składają się z wcześniej w części wymienionych następujących metod i technik kontroli:

- ⇒ projekty,
- ⇒ egzamin testowy,
- ⇒ egzamin teoretyczno-praktyczny,
- ⇒ egzamin ustny problemowy,
- ⇒ kolokwium ustne,
- ⇒ kolokwium pisemne,
- ⇒ kolokwium praktyczne,
- ⇒ zespołowa praca twórcza,
- ⇒ ćwiczenie,
- ⇒ dyskusja,
- ⇒ obserwacja ciągła studenta,
- ⇒ sprawozdania z zadań,
- ⇒ referat,
- ⇒ seminarium,
- ⇒ egzamin dyplomowy.

Nauczyciel bezwzględnie zobowiązany jest przedstawić studentom na pierwszych zajęciach szczegółowe warunki dopuszczające do zaliczenia danej formy zajęć oraz zaliczenia przedmiotu/modułu.

Z każdego przedmiotu/modułu, bez względu na liczbę nauczycieli prowadzących ustalona jest taka sama, ujednolicona forma zaliczenia/egzaminu w każdej grupie dziekańskiej danego trybu. Informację o formie zaliczenia, bądź egzaminu nauczyciel przedstawia studentom na pierwszych zajęciach. Dominującą metodą weryfikacji opanowania efektów uczenia się na kierunku Informatyka jest projekt i kolokwium praktyczne.

Przy opracowaniu zakresu egzaminu mogą brać udział wszyscy nauczyciele prowadzący zajęcia z danego przedmiotu/modułu. Nauczyciel przedstawia przed rozpoczęciem zaliczenia/egzaminu szczegółowe warunki pozwalające na uzyskanie oceny dostatecznej, dobrej i bardzo dobrej. Ocena z zaliczenia/egzaminu powinna być zgodna z warunkami przedstawionymi w sylabusie. Doboru form weryfikacji efektów uczenia się dokonuje nauczyciel i określa te formy w sylabusie.

W przypadku, gdy przedmiot/moduł prowadzi więcej niż jeden nauczyciel, Dziekan wyznacza nauczyciela przeprowadzającego egzamin/zaliczenie. Nauczyciel jest zobowiązany przekazać do dziekanatu całą dokumentację dotyczącą zaliczenia modułu do 2 tygodni od zakończenia sesji poprawkowej. W przypadku egzaminu odbywa się on dla wszystkich grup danego trybu w tym samym dniu i zawiera takie same zestawy pytań/zadań z uwzględnieniem podziału na podgrupy.

Dokumentację egzaminów stanowią prace studentów. Część prac przechowywana jest w formie elektronicznej, natomiast część w formie fizycznej. Prace są archiwizowane.

W sytuacji, kiedy weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych bazuje na wypowiedziach ustnych studentów, lub innej aktywności nie prowadzącej do wytworzenia pracy trwałej, jak np. egzaminy ustne, dyskusja, poza powyższą dokumentacją do monitorowania tych sposobów służą hospitacje związane z weryfikacją efektów uczenia się. Hospitacje mają charakter zwyczajny lub nadzwyczajny. Hospitacje nadzwyczajne przeprowadzane są tylko w sytuacjach, gdy istnieje uzasadnione przypuszczenie, że wspomniane wyżej metody nie dają gwarancji skutecznej weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się.

Hospitacje zajęć traktowane są również jako narzędzie możliwości spotkania władz Uczelni z grupą studencką. Dialog w takiej sytuacji pozwala na bezpośrednim pozyskanie wiedzy od studentów na temat prowadzenia zajęć i organizacji pracy Uczelni.

W przypadku stwierdzenia istotnego niedopasowania narzędzi weryfikacji do efektów uczenia się przewidzianych dla modułu, nauczyciel jest zobowiązany niezwłocznie dostosować narzędzie weryfikacji do zakładanych efektów uczenia się.

Więcej informacji na ten temat znajduje się w załączniku – Weryfikacja efektów uczenia się i system oceniania [ZAL_2.1.ab6]

3.4. System weryfikacji efektów uzyskanych w wyniku realizacji praktyk studenckich

Weryfikacja efektów uczenia się uzyskanych w wyniku odbycia praktyk przebiega na dwóch poziomach: uczelnianym i pracodawcy, z których opinia pracodawcy (Opiekuna praktyk) jako bezpośrednio prowadzącego praktyki jest najważniejsza i ma znaczący wpływ na proces zaliczenia praktyk. Ze strony Uczelni kontrolę nad przebiegiem i ostatecznym rozliczeniem praktyk sprawuje Kierownik praktyk zawodowych.

W trakcie odbywania praktyk sprawdzane są nie tylko umiejętności studenta, lecz także kompetencje społeczne, których poziom i jakość ocenia Opiekun praktyk.

Pracodawca może wyrazić swoją opinię w szerszy sposób dołączając dodatkowy opis jakości, merytorycznej charakterystyki i oceny odbywających praktyki, ponadto jest w ciągłym kontakcie z Kierownikiem praktyk, na bieżąco przekazując swoje opinie i oceny.

Weryfikacja efektów uzyskanych w wyniku realizacji praktyk polega również na badaniu adekwatności czynności wykonywanych i zapisanych w dzienniku praktyk przez studenta do zakładanych efektów w programie studiów. Ten proces ma w znacznym stopniu ograniczyć ewentualność potraktowania praktyk przez niektórych studentów w sposób drugorzędowy.

Nad systemem weryfikacji i zaliczania praktyk czuwają doświadczeni nauczyciele, którzy posiadają duże doświadczenie w prowadzeniu firm i przedsiębiorstw branży informatycznej.

3.5. Rodzaje i tematyka prac dyplomowych - weryfikacja końcowych efektów uczenia się

Warunki ukończenia studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku Informatyka zostały określone w Regulaminie studiów, oraz w uchwale Senatu w sprawie ustalenia zasad i kryteriów przygotowania oraz przebiegu egzaminu dyplomowego w Wyższej Szkole Technologii Informatycznych w Katowicach. Studenci pod opieką promotora lub promotorów przygotowują się do egzaminu końcowego tworząc aplikacje, programy, projekty, systemy i pisząc pracę dyplomową. Temat pracy dyplomowej, a także plan jej przygotowywania wymaga akceptacji promotora, opinii Komisji ds. dyplomowania, zatwierdzenia przez Dziekana i przez Senat Uczelni.

Każda praca dyplomowa sprawdzana jest przez promotora, oraz recenzenta pod kątem ewentualnego naruszenia praw autorskich, a także w ramach Jednolitego Systemu Antyplagiatowego.

Promotorzy i Komisja ds. dyplomowania dbają aby każda praca dyplomowa miała rodzaj projektu o ściśle praktycznym profilu. Tematami prac są prawie zawsze zagadnienia związane z projektami. Słowo projekt znajduje się w dużej większości tematów prac dyplomowych I stopnia i II stopnia studiów.

Oto przykłady tematów prac:

- ✓ „Projekt i realizacja aplikacji internetowej do prezentacji projektów graficznych interfejsów użytkownika”
- ✓ „Projekt i realizacja aplikacji do tworzenia i wizualizacji drzewa genealogicznego”
- ✓ „Projekt i implementacja systemu wspomagającego obsługę reklamacji dla przewoźnika kolejowego”
- ✓ „Projekt i implementacja środowiska do automatyzacji przeprowadzania testów aplikacji internetowych w oparciu o metodykę Behavior Driven Development”
- ✓ „Projekt i realizacja elektronicznego dziennika ocen ucznia wykonanego w technologii ASP.NET”
- ✓ „Projekt i realizacja aplikacji czasu rzeczywistego w systemie Android, łączącej rozrywkę ze sportową rywalizacją”

Przedmiotem egzaminu dyplomowego, na zasadach obowiązujących w programie kształcenia I i II stopnia studiów, jest obrona pracy dyplomowej oraz egzamin dyplomowy. Student przygotowuje na obronę pracy także multimedialną prezentację swojej pracy, którą przedstawia na egzaminie, w tym również skrót pracy. Skrótem pracy jest dokument, który może być za zgodą studenta publikowany w uczelnianym serwisie www.

Obrona pracy i egzamin dyplomowy odbywa się przed Komisją Egzaminacyjną powołaną przez Rektora, w skład której wchodzi: Rektor lub osoba przez niego upoważniona, jako przewodniczący Komisji Egzaminacyjnej, promotor lub promotorzy pracy dyplomowej i recenzent pracy dyplomowej. W egzaminie dyplomowym mogą uczestniczyć zaproszeni przez przewodniczącego specjaliści praktycy. Student może także wnioskować do przewodniczącego Komisji Egzaminacyjnej o przeprowadzenie otwartego egzaminu dyplomowego. Może on zaprosić dodatkowe inne osoby, jako obserwatorów. Uczestnicy egzaminu otwartego niebędący członkami Komisji Egzaminacyjnej nie mogą zadawać pytań dyplomantowi, oraz uczestniczyć w obradach Komisji w części niejawnej.

Przedmiotem oceny w czasie egzaminu dyplomowego jest poziom wiedzy, umiejętności praktycznych oraz postaw niezbędnych do realizacji funkcji zawodowych wynikających z efektów uczenia się.

W czasie obrony pracy student prezentuje swoją pracę dyplomową i odpowiada na pytania dotyczące pracy dyplomowej, które zadają poszczególni członkowie komisji, także jej przewodniczący. Następna część to egzamin dyplomowy w czasie, której student odpowiada na pytania zadawane naprzemiennie przez wszystkich członków komisji. Pytania obejmują zakres efektów uczenia się, jakie student powinien zdobyć w czasie procesu kształcenia. Średnia ocena ze studiów, ocena z obrony pracy i egzaminu dyplomowego jest liczona, jako średnia arytmetyczna ocen za poszczególne pytania, wyrównana do pełnej oceny zgodnie z zasadami obowiązującymi przy ustalaniu ostatecznego wyniku studiów.

Proces dyplomowania w programie kształcenia, to ważny element przygotowania studenta do wypełniania zadań zawodowych i jednocześnie jedna z form weryfikacji uzyskania kierunkowych efektów uczenia się. Przedmiotem oceny w czasie egzaminu dyplomowego jest poziom wiedzy i umiejętności oraz postaw niezbędnych do realizacji funkcji zawodowych wynikających z efektów

uczenia się. Egzamin dyplomowy składa się z trzech części, które przeprowadzane są kolejno przed komisją w czasie egzaminu końcowego. W części pierwszej student przedstawia skrót i meritum tematu pracy dyplomowej w formie przygotowanej w tym celu prezentacji. W drugiej części student prezentuje szczegółowo swoją pracę zwracając uwagę na wskazanie w niej elementów projektowo-twórczych. Na tym etapie członkowie komisji, a w szczególności promotor lub promotorzy pracy zadają studentowi pytania dotyczące użytych rozwiązań w pracy, technik i osiągniętych wykazanych efektów pracy. W części trzeciej student odpowiada na przygotowane przez członków komisji pytania diagnozujące efekty uczenia w przebiegu studiów. Treści pytań odnotowywane są w protokole egzaminu, który jest załącznikiem dokumentu - Regulamin przygotowania i obrony pracy dyplomowej.

Komisja Egzaminacyjna egzaminu końcowego powołana jest zgodnie z Regulaminem studiów. Egzaminatorzy oceniają wykonanie zadań egzaminacyjnych przez studenta i ustalają oceny końcowe według ustalonych kryteriów.

Szczegółowe warunki przeprowadzania egzaminu dyplomowego reguluje Uchwała Senatu w sprawie ustalenia zasad i kryteriów przygotowania pracy dyplomowej oraz przebiegu egzaminu dyplomowego w Wyższej Szkole Technologii Informatycznych w Katowicach. Dokument „Zasady i kryteria przygotowania oraz oceny pracy dyplomowej na kierunkach Informatyka i Grafika” szczegółowo opisuje i reguluje wymagania formalne, merytoryczne i edytorskie pracy, a także opisuje przebieg i ocenę egzaminu dyplomowego. W dokumencie zawarto również praktyczne wskazówki dla studenta i załączniki formularzy m.in. oceny pracy i protokołu egzaminacyjnego.

W przypadku uzyskania z egzaminu dyplomowego oceny negatywnej lub nieusprawiedliwionego nieprzystąpienia do egzaminu, Rektor wyznacza drugi termin jako ostateczny. Usprawiedliwienie swojej nieobecności student powinien przedłożyć w dziekanacie do 7 dni od wyznaczonego dnia egzaminu dyplomowego. Drugi termin egzaminu dyplomowego może się odbyć nie wcześniej, niż przed upływem jednego miesiąca i nie później niż po upływie trzech miesięcy od dnia, w którym odbył się pierwszy egzamin w trybie zwykłym. W przypadku uzyskania oceny negatywnej lub nieusprawiedliwionej nieobecności w terminie drugim – ostatecznym, student zostaje skreślony z listy studentów. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności, usprawiedliwienie należy przedłożyć w dziekanacie Uczelni do 7 dni od dnia, w którym odbył się egzamin. W przypadku uzyskania oceny negatywnej w drugim terminie student może złożyć podanie o powtarzanie semestru.

Student po złożeniu egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym staje się absolwentem WSTI.

3.6. Archiwizacja prac i dokumentów

Uczelnia prowadzi dokumentację efektów uczenia się osiągniętych przez studentów uwzględniając najważniejsze prace studenckie z bieżącego roku akademickiego lub zadania wykonane przez studentów w ramach poszczególnych przedmiotów, a także szczegółową dokumentację prac dyplomowych wraz z protokołami egzaminów dyplomowych.

3.7. Tymczasowe zmiany form realizacji zajęć w okresie pandemii

W okresie pandemii Uczelnia od marca 2020 r. na podstawie stosownych przepisów dostosowała proces kształcenia do trudnej sytuacji epidemicznej.

W oparciu o ustawy, rozporządzenia i komunikaty o aktualnych stanach epidemicznych i związanych z tym obostrzeniach sanitarno-epidemiologicznych, a także w oparciu o wytyczne Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Głównego Inspektora Sanitarnego, w okresie od marca roku akademickiego 2019/2020 do dziś Uczelnia realizuje część zajęć w formie tradycyjnej w budynku

Uczelni, natomiast pozostała część odbywa się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Więcej informacji na ten temat zawiera załącznik - Zmiana form zajęć w kształceniu i uczeniu się w okresie pandemii [\[ZAL_2.8\]](#)

3.8. System weryfikowania efektów uczenia się w procesie kształcenia na odległość

Proces kształcenia w Uczelni wspierany jest aktywnie przez system kształcenia na odległość. W Uczelni działa zaimplementowany na szkolnym serwerze system e-learning na platformie Moodle, a także system G-Suite. Weryfikacja efektów uczenia się, przy użyciu tego narzędzia, odbywa się poprzez naturalne wykorzystanie cech tych platform kształcenia. Studenci tworzą m.in. projekty przy użyciu tego systemu. W środowisku tym tworzone są także wirtualne spotkania w czasie rzeczywistym z nauczycielem w grupie studenckiej. Taka forma jest z powodzeniem wykorzystywana także jako uzupełnienie zajęć konsultacyjnych. Rozwiązanie zadań, tworzenie programów, analiza projektów lub wypełnienie poleceń nauczyciela kończy się oceną dla studenta publikowaną w systemie Moodle.

Jak już wspomniano wyżej przed okresem pandemii narzędzia te były wykorzystywane jako dodatkowe wsparcie dla zajęć stacjonarnych prowadzonych w standardowej formie. Obecnie wykorzystanie tych narzędzi stało się obligatoryjne w prowadzeniu zajęć zgodnie z zaplanowanym harmonogramem.

Weryfikowanie efektów uczenia się odbywa się przy pomocy narzędzi i środków zbliżonych do tych, jakie stosuje się w nauce stacjonarnej. Studenci dla stwierdzenia rytmiczności osiąganych efektów uczenia się uczestniczą w:

- ocenianych ćwiczeniach i zadaniach,
- w tworzenie aplikacji i programów,
- egzaminach i testach,
- kolokwiach,
- pracy twórczej,
- referatach i dyskusjach,

Nauczyciele przykładają szczególną wagę do autoryzacji i autentykacji działań studenta w nauce zdalnej, aby zachować pewność co do autorstwa prac kontrolnych i diagnozujących.

3.9. Procedura potwierdzania i uznawania efektów uczenia się

Uczelnia przewiduje możliwość przyjęć na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się. Opracowanie procedury potwierdzania i uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem szkolnictwa zostało powierzone Zespołowi ds. Jakości Kształcenia (ZJK) pod nadzorem Rektora.

Problematykę tą wstępnie dyskutowano na spotkaniu członków ZJK. Ustalono koncepcję prac i przydział zadań, przedstawiono ją Rektorowi i Senatowi do akceptacji. W grudniu 2014 r. zespół przedstawił wstępną propozycję systemu i opracowany szczegółowy harmonogram prac.

Senat Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. nr 164 poz.1365 z późn. zmianami,) przyjął dokument Regulamin i Kryteria uznawalności efektów uczenia się (uchwała senatu Nr 149/2014/2015 z dnia 29 kwietnia 2015 roku).

Głównym założeniem przyjętym przez Senat jest weryfikacja efektów uczenia się w oparciu o efekty uczenia się przyjęte dla danego programu i poziomu kształcenia. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć studentowi nie więcej niż 50% pkt. ECTS przypisanych do danego

programu. Zaliczenie modułów i praktyk w wyniku potwierdzania efektów uczenia się oznacza, że kandydat ubiegający się o potwierdzenie efektów uczenia się otrzymuje liczbę punktów ECTS przyporządkowaną do określonego modułu/praktyk.

Wobec powyższego Uczelnia stwarza możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności do efektów uczenia się zakładanych dla ocenianego kierunku studiów, jednak dotychczas jednak nie wystąpił wniosek w sprawie potwierdzenia efektów.

3.10. Ocena trafności i skuteczności przyjętych rozwiązań

Potwierdzeniem trafności i skuteczności przyjętych rozwiązań jest osiąganie w dużym stopniu obranych celów, przede wszystkim w zakresie atrakcyjności oferty kształcenia i ciągłego podnoszenia jakości tego kształcenia:

- na rynku pracy absolwenci naszej Uczelni opiniowani są przez pracodawców jako właściwie i rzeczowo przygotowanych do pełnienia zawodu informatyka,
- pracodawcy i interesariusze zewnętrzni, wystawiają jeszcze w czasie trwania praktyk lub staży bardzo wysoką ocenę dużej grupie naszych studentów i absolwentów,
- właściwy program wychowania i kształtowania odpowiednich postaw naszych studentów przynosi sukces w postaci śladowego problemu zjawisk patologicznych i nieetycznych postaw studentów naszej Uczelni,
- **ważnym potwierdzeniem skuteczności naszych działań w osiągnięciu założonych celów są zadawałające nabory do Uczelni, w bardzo trudnym okresie niżu demograficznego i dużej konkurencji na terenie aglomeracji,**
- **uczelnia posiada bardzo dobrą i dobrą opinię wśród absolwentów i studentów potwierdzoną m.in. treściami wpisów na wielu portalach społecznościowych i platformach komunikacyjnych.**

Poprzez trafnie założone efekty uczenia się i atrakcyjność programu studiów osiągamy nieprzeciętne zainteresowanie studentów pracą i rozwojem naukowym w formie działalności w dużej liczbie kół naukowych i zespołach projektowych działających w Uczelni.

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

Kadra kierunku Informatyka to 51 osób: nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia.

Kadrę stanowią pracownicy naukowcy, ale ze względu na praktyczny profil studiów, duża liczba nauczycieli posiada doświadczenie praktyczne zdobyte również poza systemem szkolnictwa.

Doświadczenie to zdobyte zostało przede wszystkim na stanowiskach pracy w firmach i przedsiębiorstwach, których działalność związana jest z dyscypliną wiodącą do której przyporządkowano kierunek studiów.

Zdobyte doświadczenia, również w przypadku udziału w projektach komercyjnych, w prowadzeniu działalności gospodarczej owocuje w lepszym merytorycznym przygotowaniu do prowadzenia zajęć praktycznych.

Szczegółowy opis kadry dydaktycznej zawarty jest z załączniku **[ZAL_2.4]** - Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia oraz opiekunów prac dyplomowych.

4.1. Proces rekrutacji kadry

W procesie rekrutacji kadry dydaktycznej pod uwagę wzięto przede wszystkim dobór kadry pod względem kwalifikacji i doświadczenia praktycznego tak aby w możliwie na najbardziej jakościowym poziomie realizować efekty uczenia się z poszczególnych modułów/przedmiotów.

Również w trakcie rekrutacji kadry główny nacisk jest położony na pozyskanie osób posiadających dorobek w dziedzinie wiedzy w zakresie jednej z dyscyplin, do których odnoszą się treści programowe i efekty uczenia się oraz pozyskanie praktyków - osób pracujących poza szkolnictwem, posiadających doświadczenie praktyczne w branży IT oraz doświadczenie praktyczne zgodne z innymi prowadzonymi modułami.

O przyjęciu do pracy decydują: zapotrzebowanie uczelni, kwalifikacje kandydata i wynik postępowania kwalifikacyjnego. Wymagana jest zgodność pomiędzy przedmiotem a dyscypliną naukową i dorobkiem kandydata.

Postępowanie kwalifikacyjne może przeprowadzać komisja powołana przez Kanclerza.

Mocną stroną naszej kadry jest także jej stabilność i fakt, że często łączy ona działalność dydaktyczną i naukową z doświadczeniem praktycznym właściwym dla kierunku.

W ostatnich trzech latach możemy jednak odnotować zwiększenie procesu fluktuacji kadry. Ma to uzasadnienie w zmianach w przepisach dotyczących wymagań i warunków zatrudnienia związanych z kadrą dydaktyczną. Z zespołu kadry dydaktycznej odeszli nauczyciele realizujący niewielką ilość godzin. W zespole znaleźli się nauczyciele legitymujący się większym doświadczeniem praktycznym, także tym zdobytym poza systemem szkolnictwa.

4.2. Kompetencje i kwalifikacje kadry

Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Informatyka jest związana z dziedzinami i dyscyplinami wiedzy odpowiadającymi efektom uczenia się. Obecnie stawiamy na kadrę o kwalifikacjach i doświadczeniach zdobytych także poza systemem szkolnictwa. Dużą część

naszych nauczycieli prócz doświadczeń naukowych związanych z badaniami naukowymi i publikacjami, posiada cenne w przypadku profilu praktycznego studiów doświadczenie praktyczne zebrane w czasie prowadzenia projektów, pracy zawodowej informatyka, działalności zawodowej w zakresie administrowania sieciami oraz serwerami sieci lokalnych i rozległych, programowania aplikacji, systemów bazodanowych i projektowania systemów informatycznych. Staramy się pozyskać do kadry dydaktycznej praktyków, którzy pracują lub pracowali w informatycznych systemach bankowych, przy mniejszych i większych projektach systemów bazodanowych. W zespole posiadamy również osoby prowadzące firmy informatyczne i/lub będące kluczowymi pracownikami takich przedsiębiorstw. W takiej sytuacji doświadczenie tych osób sięga także efektów związanych z wyzwaniem przedsiębiorczości i prawami rachunku ekonomicznego w firmach i instytucjach informatycznych.

Osoby pełniące funkcje decyzyjne we władzach uczelni pracując w niej od lat, posiadają bardzo duże doświadczenie w zarządzaniu szkołami wyższymi, w tym również doświadczenie w prowadzeniu i zarządzaniu oświatowymi szkołami ponadgimnazjalnymi i ponadpodstawowymi, które plasowały się na wysokich miejscach w oficjalnych rankingach ogólnopolskich. Doświadczenia wyniesione z tych działań pozwalają na podejmowanie właściwych, strategicznych i bezpiecznych decyzji w zarządzaniu Uczelnią, co jest niezwykle cenne.

Znajomość i doświadczenie w zakresie przygotowywania programów, ewaluacji, w zakresie potrzeb i oczekiwań studentów w ich codziennej nauce, w zakresie dobrej współpracy z kadrą dydaktyczną, w zakresie współpracy z instytucjami zewnętrznymi to fundamentalne atrybuty dobrej organizacji pracy Uczelni.

4.3. Rozwój, doskonalenie i ocena kadry

Obecnie kadrę stanowią nauczyciele, którzy oprócz stosownych do kierunku studiów kwalifikacji posiadają odpowiednie kompetencje w tym duże doświadczenie metodyczne i dydaktyczne. Odpowiednie przekazywanie wiedzy i umiejętności, dobór właściwych środków przekazu i metod pracy uważamy za jeden z kluczowych elementów procesu dydaktycznego. Oprócz oczywistego przygotowania merytorycznego nauczyciela to także te umiejętności pozwalają na określanie ich przez studentów jako „dobrze przekazujących wiedzę i skutecznych w działaniu”. Postawiliśmy na nauczycieli wymagających, konsekwentnych ale i życzliwych – empatycznych. Wiele na ten temat mówią nam permanentnie i zgodnie z potrzebą wykonywane przez studentów ankiety, których wyniki na bieżąco przekazywane są nauczycielom. W Uczelni istnieje informatyczny system ankietyzacji, który automatycznie generuje dane - statystyki i wyliczenia, do których w każdej chwili dostęp mają władze Uczelni oraz nauczyciele.

Część nauczycieli posiada przygotowanie pedagogiczne, kwalifikacje zdobyte w czasie trwania studiów lub na kursach doskonalących. Zakładamy, że ich dodatkowe kompetencje pozwalają na podniesienie jakości prowadzonych zajęć.

W ostatnim roku szkolenia doskonalące nauczycieli z powodu sytuacji pandemicznej zmieniły formę na szkolenia w formie webinarów i doskonalących kursów zdalnych prowadzonych z użyciem narzędzi zdalnych.

Spośród obecnej kadry w ostatnich latach nowe tytuły naukowe uzyskali:

6 nauczycieli – tytuł doktora, 2 nauczycieli – tytuł dr hab. i profesora

Dodatkowym ważnym wskaźnikiem skuteczności prowadzonych działań w zakresie zatrudniania kadry są również wyniki badań satysfakcji studentów dotyczące kadry dydaktycznej, które świadczą o

wysokiej ocenie tej kadry. Każdy student w sposób anonimowy może swoje uwagi i ocenę kadry przesłać w każdej chwili do władz Uczelni. Opinie w tym przede wszystkim, jeśli się pojawiają - krytyczne są bezzwłocznie wyjaśniane w kontaktach osobistych nauczyciela z osobami odpowiedzialnymi za jakość kształcenia i organizację nauczania.

Prowadzona projakościowa polityka promująca aktywność naukową, zawodową nauczycieli i zawierająca mechanizmy motywujące do podnoszenia kwalifikacji, dorobku naukowego i zwiększenia internacjonalizacji regulowana jest kilkoma Uchwałami Senatu oraz Zarządzeniami Rektora m.in. w sprawie:

- ⇒ procedur ZJK,
- ⇒ zasad hospitacji zajęć,
- ⇒ zasad dokonywania okresowej oceny nauczycieli.

Każdy pracownik może ubiegać się o dofinansowanie badań naukowych oraz dofinansowanie kosztów publikacji w recenzowanych czasopismach.

Okresowa ocena nauczycieli dokonywana jest zgodnie z zapisami ustawy. W ocenie brane są również pod uwagę ankiety studentów dotyczące danego nauczyciela, hospitacje zajęć, rozwój pracownika (szkolenia, zdobycie doświadczenia praktycznego itp.) oraz zaangażowanie w pracę.

Ocena nauczycieli ma wpływ na politykę kadrową, na dalsze zatrudnienie nauczyciela.

Pracownicy mogą także podnosić swoje kwalifikacje zawodowe korzystając z programów wymiany międzynarodowej, w tym m.in. „Erasmus+”.

Informacje i charakterystykę kadry zawiera załącznik [\[ZAL_2.4\]](#)

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

5.1. Infrastruktura dydaktyczna

Od początku działalności Uczelnia mieści się w kompleksie nowoczesnych, klimatyzowanych budynków w centrum Katowic przy ul. Adama Mickiewicza 29.

Uczelnia dla realizacji celów dydaktycznych na kierunku Informatyka dysponuje w ramach budynku powierzchnią około 1300 m² (powierzchnia sal, bez korytarzy, toalet, holi, stołówek). Dodatkowo, pracownia grafiki warsztatowej mieści się w osobnym lokalu naprzeciwko budynku szkoły.

Uczelnia współpracuje ponadto z klubami sportowymi GetFit Katowice 2 i Club Garage, wynajmuje pomieszczenia w ZSP9, oraz korzysta z sal budynku Śląskich Technicznych Zakładów Naukowych.

Budynki szkoły zlokalizowane są przy ulicy o niewielkim natężeniu ruchu. Na terenie obiektu znajduje się stołówka, atrium, niepubliczny zakład opieki zdrowotnej, bank oraz poczta. Infrastruktura połączona jest przestronnymi korytarzami i holami. Cała Uczelnia objęta jest zasięgiem sieci WiFi, oczywiście dostępnej dla studentów.

Obecnie w budynku można wyróżnić następujące pomieszczenia dydaktyczne:

Parter - : 210,27 m² powierzchni dydaktycznej)

- pracownia komputerowa - laboratorium Cisco - wielopremiotowa – 49,7 m²
- aula - sala wykładowa – 160,57 m² (160 miejsc siedzących)

Wysoki parter: (632,68 m² powierzchni dydaktycznej)

- pracownia komputerowa - 55,69 m²
- pracownia wielopremiotowa I – 53,16 m²
- pracownia wielopremiotowa II – 53,16 m²
- pracownia wielopremiotowa III – 47,7 m²
- czytelnia – 24,9 m²
- biblioteka – 20,67 m²
- aula – sala wykładowa – 377,4 m² (299 miejsc siedzących)

III piętro (109,7 m² powierzchni dydaktycznej)

- pracownia komputerowa - wielopremiotowa (północ) – 50,9 m²
- pracownia komputerowa - graficzna wielopremiotowa – (zachód) – 58,8 m²

IV piętro (154,7 m² powierzchni dydaktycznej)

- pracownia fizyki - elektroniki i miernictwa - komputerowa (południe) - 51 m²
- pracownia komputerowa/graficzna - wielopremiotowa – (zachód) - 53,2 m²
- pracownia komputerowa - wielopremiotowa – (północ) - 50,5 m²

XVIII piętro, wieża A (107,28 m² powierzchni dydaktycznej)

- pracownia fotografii – 44,7 m²
- pracownia wielopremiotowa – 62,58 m²

XX piętro, wieża A (90,4 m² powierzchni dydaktycznej)

- pracownia wielopremiotowa – 90,4 m²

Budynek przy ul. Mickiewicza 32 (100 m²) (znajduje się 40 m od głównego budynku uczelni)

- pracownia grafiki warsztatowej I – 80,0 m²

- **pracownia grafiki warsztatowej II – 20,0 m²**

Pracownia umożliwia także prowadzenie typowych zajęć tablicowych.

Dodatkowo w budynku Uczelni znajdują się pomieszczenia administracyjne, pokój nauczycielski, ciągi komunikacyjne z miejscami przeznaczonymi do odpoczynku, w tym atrium, stołówka oraz toalety.

W większości wymienionych pracowni, ze względu na wyposażenie ich w głębokie ławki, mogą być także prowadzone zajęcia o charakterze tablicowym.

Uczelnia posiada umowy najmu pomieszczeń dydaktycznych z:

ZSP9 - wynajmowana jest sala gimnastyczna + hala sportowa wraz z siłownią (1072 m²)

Club Garage Katowice – Katowice ul. Dąbrówki 10 – wynajem na potrzeby uatrakcyjnienia zajęć z wychowania fizycznego - 4 Tory bowlingowe i 8 stołów bilardowych

GetFit Katowice II, Budynek Altus, Katowice, ul. Uniwersytecka 13 - Sala fitness, siłownia

Uczelnia korzysta również z pomieszczeń w:

Śląskich Technicznych Zakładach Naukowych (ŚTZN), Sokolska 26 – 2 Aule, 11 sal lekcyjnych (1697,52 m²) wraz z pomieszczeniami dodatkowymi.

Większość lokali znajduje się w niewielkiej odległości od budynku uczelni.

Wszystkie lokale i pomieszczenia wynajmu zewnętrznego spełniają określone przepisami warunki bezpieczeństwa dla prowadzenia w nich zajęć dydaktycznych.

Pełny, szczegółowy opis sal, pomieszczeń i ich wyposażenia znajduje się w załączniku załączonym do Raportu Samoceny [\[ZAL_2.6.a\]](#) [\[ZAL_2.6.c\]](#) [\[ZAL_2.6.d\]](#) . Wizualizacja pomieszczeń i sal Uczelni pokazana jest w postaci materiału fotograficznego w załącznikach [\[ZAL_2.6.b1\]](#) [\[ZAL_2.6.b2\]](#)

5.2. Sale wykładowe, ćwiczeniowe, laboratoria i pracownie

Aula WSTI

Sala wykładowa na 160 miejsc siedzących. Posiada kompletne wyposażenie (tablice suchościeralne, projektor, ekran sterowany elektrycznie, komputer nauczyciela podłączony do sieci LAN/WAN, system nagłośnienia wraz z bezprzewodowymi mikrofonami, krzesła ze stoliczkami dla studentów i słuchaczy). Sala posiada 160,57 m² powierzchni oraz wszelkie niezbędne atesty i zezwolenia warunkujące bezpieczne korzystanie z sali.

Aula - wysoki parter

Sala na 299 komfortowych miejsc siedzących wyposażona w komputer przenośny, projektor z tylną projekcją, ekran. Aula wyposażona jest w system nagłośnieniowy z mikrofonami bezprzewodowymi.

Aula ŚTZN

Sala na 140 miejsc wyposażona w komputer, projektor, ekran, nagłośnienie.

28 - Mała aula ŚTZN

Sala na 90 miejsc wyposażona w komputer, monitor, projektor, ekran.

Każda pracownia komputerowa wyposażona jest w projektor multimedialny, tablicę suchościeralną lub flipchart oraz ekran projekcyjny. Pracownie podłączono do szerokopasmowego Internetu lokalną siecią światłowodową. Istnieje również możliwość korzystania z szybkiej sieci Wi-Fi.

Uczelnia wyposażona jest ponadto w:

9 zestawów robotów Lego Mindstorm EV3 wraz z oprogramowaniem, drukarką 3D Solido, ploter A1 Epson, tablety graficzne Wacom.

Subskrypcja uczelniana Microsoft DreamSpark Premium (dawniej Microsoft MSDNAA) umożliwia dostęp do niemal całości oprogramowania Microsoft na dowolnej liczbie stacji studenckich w laboratoriach oraz na stanowiskach domowych studentów i wykładowców.

Uczestnictwo w programie Oracle Academy umożliwia dostęp do oprogramowania bazodanowego i projektowego firmy Oracle – zarówno na uczelni jak i dla studentów w domu.

Uczelnia posiada także status Lokalnej Akademii Cisco.

Sala 163a - Laboratorium CISCO

Laboratorium CISCO (Pracownia 163a) wyposażone jest w szafę rack zawierającą 7 zestawów szkoleniowych Cisco CCNA Security Starter Bundle 2.0, przeznaczonych do zajęć prowadzonych w ramach Cisco Academy. W skład każdego z zestawu wchodzi 3 routery Cisco 1941 (w tym dwa 1941-Sec) oraz 3 Switche 24-portowe Catalyst 2960 – wszystkie urządzenia wraz z niezbędnym okablowaniem.

Sala, pracownia – 243/244

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy w liczbie 17 stanowisk.

Sala 232/233 - pracownia wielopremiotowa I

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy.

Sala 234/235 - pracownia wielopremiotowa II

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy.

Sala 241/242 - pracownia wielopremiotowa III

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy.

Czytelnia

Sala wyposażona w stanowiska komputerowe podłączone do internetu.

Biblioteka

Biblioteka wyposażona jest w bibliografię niezbędną do prowadzenia procesu dydaktycznego. Uczelnia dysponuje systemem informatycznym umożliwiającym przeglądanie i wypożyczanie zasobów bibliotecznych poprzez stronę www.

Północ 3 - pracownia komputerowa – wielopremiotowa

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy w liczbie 17 stanowisk.

Zachód 3 - Pracownia komputerowa - graficzna – wielopremiotowa

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy w liczbie 21 stanowisk.

Południe 4 - Pracownia fizyki – pracownia elektroniki i miernictwa – komputerowa

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy w liczbie 17 stanowisk.

Wyposażenie według specyfikacji zamieszczonej w załączniku do Raportu Samooceny.

Zachód 4 - komputerowa - graficzna – wielopremiotowa

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy w liczbie 22 stanowisk.

Północ 4 - komputerowa – wielopremiotowa

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy w liczbie 17 stanowisk.

18.13 A - Pracownia Fotografii

Wyposażenie według specyfikacji zamieszczonej w załączniku do Raportu Samooceny.

18.16 A - Pracownia wielopremiotowa

Wyposażenie według specyfikacji zamieszczonej w załączniku do Raportu Samooceny.

Pracownia Grafiki Warsztatowej

Wyposażenie według specyfikacji zamieszczonej w załączniku do Raportu Samooceny.

20.10 A Pracownia

Wyposażenie według specyfikacji zamieszczonej w załączniku do Raportu Samooceny.

Pomieszczenia w ŚTZN - sale ćwiczeniowe nr 10, 19, 20, 22, 23, 35, 41, 43, 44, 48, 57 wielopremiotowe

W salach można przeprowadzać wszelkie zajęcia z przedmiotów/modułów o charakterze teoretycznym. Każda sala wyposażona jest w tablicę. Dodatkowo do dyspozycji są cztery laptopy oraz cztery projektory.

Sala 41 - ŚTZN - komputerowa - wielopremiotowa

Sala wyposażona w projektor, ekran, tablicę i sprzęt komputerowy w liczbie 17 stanowisk.

5.3. Dostęp do sprzętu, wyposażenia i narzędzi komunikacji

Wszystkie zajęcia w Uczelni prowadzone są ze wsparciem sprzętu multimedialnego.

Studenci posiadają możliwość korzystania ze sprzętu komputerowego także poza godzinami zajęć – Uczelnia dysponuje nowoczesnym sprzętem komputerowym przeznaczonym do dydaktycznych potrzeb studentów. Wszystkie komputery na terenie Uczelni podłączone są do Internetu. Studenci mogą korzystać z komputerów w czytelnicy oraz dodatkowo w pracowniach komputerowych, w których nie są w danej chwili prowadzone zajęcia. Ponadto studenci mają nieograniczony dostęp do bezprzewodowego Internetu na terenie całego budynku Uczelni.

Dzięki dofinansowaniu z Unii Europejskiej posiadamy wysokiej klasy profesjonalny klaster serwerów Dell nowej generacji z wirtualizacją VMware wspierającą HA. Funkcja HA (High Availability). Klaster wspiera wysoką dostępność usług nawet w przypadku awarii całego serwera lub jego podzespołów, a wirtualne maszyny oferujące usługi dla Uczelni WSTI (Studenci, Nauczyciele, Dziekanat, Wirtualna Uczelnia, itd.) nadal działają, bez zauważalnego przestoju dla użytkownika końcowego.

Dodatkowo w warstwie dyskowej posiadamy usługę vSAN, udostępniającą dyski poszczególnych serwerów jako wspólny storage (przestrzeń dyskową) na potrzeby maszyn wirtualnych. W tym rozwiązaniu również otrzymujemy wysoką dostępność usług nawet w przypadku awarii pojedynczego dysku lub kilku dysków naraz. Powyższa konfiguracja ma umożliwić wysoko bezawaryjną pracę środowiska wykorzystywanego przez Uczelnię WSTI oraz studentów, co jest szczególnie ważne w obecnych czasach nasilonej pracy zdalnej i zdalnego nauczania. Sprzęt tej klasy znacznie podnosi atrakcyjność naszej Uczelni w oczach otoczenia społecznego naszej Uczelni.

Wspieranie uczenia się przy wykorzystaniu technik zdalnych działa w Uczelni od lat. Uczelnia posiada zaimplementowany na szkolnych serwerach system e-learning na platformie Moodle, a także system G- Suite – narzędzie korporacji Google.

Więcej informacji na ten temat opisano w: [\[pkt.2.2\]](#) [\[Kryterium 9\]](#) [\[ZAL.2.8\]](#)

W celu realizacji praktyk studenckich i uzyskania przez studenta w sposób skuteczny efektów uczenia się zgodnie z założeniami tego modułu instytucje wybierane do prowadzenia tych praktyk muszą być wyposażone w odpowiednią infrastrukturę. Kierownicy praktyk są zobowiązani do monitorowania miejsc w których odbywają się praktyki pod kątem także infrastruktury i wyposażenia tych instytucji i firm. Niezbędnym wyposażeniem firm muszą być te komponenty, które pozwalają na zrealizowanie zadań praktycznych informatyka. Czynności jakie wykonuje student w czasie praktyk są standardowo odnotowywane w dzienniku praktyk.

Informację na ten temat zawarto także w: [\[pkt.1.4\]](#) [\[pkt.2.5\]](#) [\[pkt. 6.2\]](#) [\[pkt. 10.7\]](#)

5.4. Zasoby biblioteczne, informacyjne, oraz edukacyjne

Baza dydaktyczna i biblioteka to również bardzo ważne elementy niezbędne do prawidłowej realizacji koncepcji kształcenia i założonych efektów uczenia się.

Baza dydaktyczna WSTI gwarantuje możliwość realizacji efektów uczenia się. Uczelnia posiada pracownie wyposażone w najnowszy i zaawansowany technologicznie sprzęt komputerowy. Celem Uczelni jest stałe doposażanie pracowni w nowoczesny sprzęt.

Biblioteka jest wyposażona m.in. w pozycje literatury wskazane w sylabusach, a księgozbiór jest stale aktualizowany, wraz z aktualizacją sylabusów, oraz pojawianiem się nowości wydawniczych.

Stale monitorowanie i udoskonalanie ww. czynników procesu kształcenia, oraz pozostałych elementów mających wpływ na jego właściwą realizację (elementy wewnętrznego systemu jakości kształcenia) pozwala na wykształcenie informatyka posiadającego kwalifikacje o solidnej podbudowie teoretycznej, wyspecjalizowanego i dobrze przygotowanego na obecny wymagający rynek pracy.

Podstawą wyposażenia Biblioteki są zbiory biblioteczne i informacyjne gromadzone dla potrzeb procesu dydaktycznego, prowadzonego przez Wyższą Szkołę Technologii Informatycznych w Katowicach. Tematyka księgozbioru odzwierciedla potrzeby studentów oraz specjalności naukowe reprezentowane przez kadre dydaktyczną. Kompletowane są zbiory (książki, czasopisma, programy komputerowe). Dodatkowo czytelnia gromadzi kluczowe i wiodące tytuły czasopism z dziedziny kierunku studiów. Posiada również dostęp do elektronicznych baz danych; korzysta z zasobów licencyjnych Wirtualnej Biblioteki Nauki dostępnych dla instytucji akademickich w kraju tj. Science Direct (Elsevier), Springer Link, EBSCOhost, Nature, Science, Wiley Online Library, Scopus, Web of Science, Infona.

Biblioteka umożliwia także korzystanie ze zbiorów udostępnianych w ramach systemu ACADEMICA. System zapewnia dostęp do setek tysięcy współczesnych, pełnotekstowych publikacji naukowych ze wszystkich dziedzin wiedzy – monografie, podręczniki, skrypty, artykuły i czasopisma. Każdy czytelnik dzięki elektronicznemu systemowi wypożyczenia ma możliwość natychmiastowego dostępu do zbiorów. Dostęp do publikacji chronionych prawem autorskim jest możliwy na dedykowanym terminalu.

Czytelnia dysponuje stanowiskami roboczymi, wszystkie wyposażone są w komputery z szybkim, światłowodowym dostępem do Internetu. Budynek, w którym funkcjonuje biblioteka umożliwia wjazd wózkom inwalidzkim na teren wypożyczalni i czytelnia. Zbiory biblioteczne na chwilę obecną obejmują około 3500 woluminów i 5 tytułów czasopism bieżących oraz 10 tytułów czasopism archiwalnych.

Na stronie internetowej Biblioteki WSTI na bieżąco publikowane są linki do materiałów online w wolnym dostępie. Są to m.in. czasopisma elektroniczne, kursy, biblioteki cyfrowe.

Księgozbiór jest ciągle wzbogacany o nowe pozycje publikowane na rynku wydawniczym.

Zgromadzony warsztat biblioteczno-informacyjny jest dostępny w formie tradycyjnej dla pracowników dydaktycznych i studentów Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach.

Biblioteka jest w pełni skomputeryzowana. System biblioteczny Libra 2000, dostępny w ramach serwisu internetowego, stanowi podstawowe źródło informacji o gromadzonych zbiorach. Umożliwia wyszukiwanie publikacji (również poprzez hasła przedmiotowe), a także zamawianie interesujących pozycji oraz sprawdzanie stanu konta. Podpisana umowa z Biblioteką Śląską, zapewnia osobom ze statusem studenta dostęp do jej zbiorów naukowych.

Biblioteka WSTI podlega ciągłym usprawnieniom, doskonalą swoje usługi, jest otwarta na sugestie i uwagi.

Więcej informacji zawierającej także księgozbiór biblioteki i systemy informacyjne znajduje się w załącznikach [\[ZAL_2.6.c\]](#) [\[ZAL_2.6.d\]](#).

5.5. System oceny warunków studiowania, zakres monitorowania, także ocena skuteczności przyjętych rozwiązań

Ocenie w tym zakresie podlegają:

- ⇒ **warunki lokalowe.** Uczelnia posiada właściwą liczbę sal dydaktycznych umożliwiających realizację procesu kształcenia. Uczelnia udostępnia sale do dyspozycji studentów poza godzinami zajęć objętymi planem kształcenia. Dla studentów z niepełnosprawnością ruchową lub studentów w czasie rehabilitacji ruchowej przystosowane są korytarze i windy. Dla osób poruszających się na wózku zostało uruchomione specjalne wejście z podjazdem omijające schody przy głównym wejściu. Dodatkowo przy schodach, w holu głównym, zamontowana została specjalna winda dla osób niepełnosprawnych. Istnieją również węzły sanitarne specjalnie przystosowane dla niepełnosprawnych. Podstawą oceny realizacji procedury są harmonogramy kształcenia z przydziałem sal dla poszczególnych zajęć, spis sprzętu i pomocy dydaktycznych, harmonogramy dostępności sal dla studentów poza godzinami zajęć.
- ⇒ **dostęp do biblioteki i czytelní.** Uczelnia prowadzi badania ankietowe oceniające zasoby biblioteki oraz rzetelność i życzliwość pracowników biblioteki. Studenci mają możliwość ocenienia czy zasoby biblioteki i czytelní zaspokajają ich czytelnicze potrzeby. Podstawą oceny realizacji procedury są katalog biblioteki oraz analiza wyników ankiet.
- ⇒ **infrastruktura informacyjna.** W uczelni wprowadzono informatyczny system wspomagający obsługę studentów oraz systemy wspomagające kształcenie: system do gromadzenia informacji na temat przebiegu studiów, do którego studenci mają dostęp przez Internet za pośrednictwem Wirtualnej Uczelni, system biblioteczny do obsługi czytelníka, system do planowania rozkładu zajęć. Dla studentów została stworzona „Strefa studenta” w ramach serwisu www, gdzie zamieszczane są wszystkie najważniejsze wiadomości. Zostały utworzone adresy mailowe dziekanat@wsti.pl, planowanie@wsti.pl, aby studenci mogli kontaktować się bezpośrednio z konkretnym działem.
- ⇒ **system pomocy materialnej.** Liczba i wysokość środków przeznaczonych na pomoc materialną dla studentów jest uwarunkowana wielkością dotacji otrzymywanej z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Podstawą oceny realizacji procedury jest Regulamin ustalania wysokości przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów przyjęty w porozumieniu ze studentami, zarządzeniem Rektora oraz zarządzenie Rektora w sprawie wysokości przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach.
- ⇒ **stołówka.** Uczelnia utrzymuje współpracę ze stołówką w celu zapewnienia studentom atrakcyjnej oferty obiadowej w przystępnej cenie. Stołówka wydaje także posiłki tak zwanej

małej gastronomii i produkty cukiernicze. Stołówka pracuje w godzinach pracy Uczelni, także w weekendowe dni zjazdowe.

- ⇒ **obsługa administracyjna.** W celu sprawnej obsługi studentów studiujących w formie stacjonarnej i niestacjonarnej, dziekanat jest czynny również w soboty i niedziele, zaś w piątek wydłużono czas jego pracy aż do godziny 18.30. Studenci oprócz kontaktu osobistego i telefonicznego mają do dyspozycji: fax i adresy e-mail. Na stronie internetowej dostępny jest tzw. bank formularzy, ułatwiający składanie podań w typowych studenckich sprawach.
- ⇒ **system forum.** Uczelnia posiada forum dyskusyjne WSTI przeznaczone dla studentów. Analiza treści internetowych forów dyskusyjnych WSTI ma na celu zlokalizowanie zjawisk, które są negatywnie oceniane. Szczegółowa analiza należy do Działu Promocji i Marketingu, a wyniki przedstawiane są osobom zarządzającym.

W zakresie wsparcia studentów będących osobami z niepełnosprawnością Uczelnia dostosowuje obiekty dydaktyczne i administracyjne do ich szczególnych potrzeb. Dla studentów z niepełnosprawnością ruchową oraz osób słabosłyszących zajęcia i egzaminy odbywają się w miejscach wolnych od barier architektonicznych lub w salach wyposażonych w pętle induktofoniczne. Podjazdy, korytarze, windy oraz węzły sanitarne umożliwiają osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich swobodne poruszanie się po budynku i uczestnictwo w zaplanowanych zajęciach oraz egzaminach. Sale wyposażone są w rzutniki i projektory, wyświetlające powiększony obraz.

Więcej informacji na temat wsparcia studentów znajduje się w [\[pkt. 8.3 i 8.4\]](#).

5.6. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

W strategii rozwoju Uczelni znajduje się zapis o ciągłym wzbogacaniu infrastruktury dydaktycznej. Należy jednak stwierdzić, że jej obecna zasobność jest wystarczająca aby zapewnić studentom bardzo dobre warunki nabywania wiedzy, umiejętności i kompetencji. Charakter infrastruktury jest właściwie skorelowany z wymogami aktualnych metod kształcenia.

W cyklicznych i stałych dostępnych w serwisie www ankietach opinie o infrastrukturze dydaktycznej mogą wyrażać studenci i nauczyciele. Rady w tej kwestii są również zgłaszane przez interesariuszy zewnętrznych.

Dbłość o wzbogacanie infrastruktury jest nie tylko wolą władz Uczelni, ale także wymogiem stawianym nam w naturalnie podjętej rywalizacji oraz współpracy z innymi instytucjami.

Szkoła lepiej wyposażona z nowoczesną infrastrukturą staje się atrakcyjniejsza w szeroko pojętej ofercie edukacyjnej, ale także z oczekiwanym zainteresowaniem postrzegana jest przez inne Uczelnie jako instytucja, z którą warto współpracować na wielu płaszczyznach m.in. wspólnych działań aktywizujących studentów, konferencji naukowych, projektów, badań naukowych, współpracy interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

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

Uczelnia utrzymuje współpracę z zewnętrznymi podmiotami – zarówno z instytucjami w regionie, Polsce i za granicą, jak i z innymi uczelniami. Współpraca umożliwia studentom zarówno rozszerzenie oferty dydaktycznej oraz możliwość aktywnego działania praktycznego także poza uczelnią.

Współpraca w znacznej mierze wspiera także proces poznawczy, pozwala na wymianę informacji, opinii, daje możliwości sprawdzenia się również w umiejętnościach organizacyjnych, otwarciu się na pracę zespołową i umiejętności korzystania z doświadczeń innych.

6.1. Interesariusze i wsparcie instytucji zewnętrznych

Współpraca Uczelni z Ośrodkiem Szkolenia Informatycznego DEMO pozwala na udział studentów w specjalistycznych kursach i szkoleniach pozwalających wzbogacić wiedzę i umiejętności studenta o dodatkowe efekty uczenia się. Ośrodek Szkolenia Informatycznego DEMO realizował/realizuje szkolenia dofinansowywane ze środków Unii Europejskiej, prowadzi kursy indywidualne i dla grup zorganizowanych na różnych poziomach zaawansowania.

Współpraca Uczelni z Instytutem Języka Polskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie pozwalała na udział studentów we wspólnych badaniach związanych z kulturą i językiem. Rola naszych studentów – to także programistyczne wsparcie dla obliczeń związanych ze statystyką.

Ponadto Uczelnia wzbogacając program i organizację kształcenia współpracuje w ramach umów i porozumień m.in. z:

- Parkiem Przemysłowym „Euro-Centrum”,
- Instytutem Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach,
- Omega Found Sp. z o. o.,
- Oracle Polska So. z o.o.,
- Klastrem „Bezpieczna Praca”,
- Fundacją Centrum Nowych Technologii,
- Polskim Instytutem Biznesu,
- ING Services.
- JCommerce S.A.,

Z firmą JCommerce S.A. Uczelnia realizuje program JStudent - Synergia nauki i biznesu

Współpraca z **Instytutem Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach**, owocowała możliwością korzystania przez naszych studentów z bogato wyposażonych laboratoriów Instytutu. Ponadto współpraca daje studentom możliwość kontaktu z tematyką badań naukowych i zachęcenia studentów do powiązania swojego rozwoju zawodowego z karierą naukową.

W Uczelni realizowane były projekty współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Priorytetu IV - Szkolnictwo wyższe i nauka, Poddziałanie 4.1.2 **Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, pt.: „Studiuj informatykę w WSTI w Katowicach”**. Celem projektu było objęcie przez Uczelnię specjalnym programem edukacyjnym 64 studentów studiów stacjonarnych. Projekt oferował studentom możliwość skorzystania z zajęć wyrównujących poziom edukacyjny z wybranych przedmiotów oraz dodatkowe 100 godzin konsultacji z przedmiotów, z których studenci potrzebowali dodatkowego wsparcia. Studenci osiągający bardzo dobre wyniki mogli skorzystać ze specjalnego programu stypendialnego, a

także z możliwości podniesienia kwalifikacji zawodowych poprzez udział w zajęciach przygotowujących do **egzaminu CISCO CCNA** wraz z możliwością pokrycia kosztu egzaminu w ramach projektu. Realizacja projektu obejmowała również możliwość skierowania studentów/absolwentów na płatny staż w wybranych firmach tj. **Asseco, CIOG, Garmory i Extreme Coding**.

W ramach projektu „Wiedza i praktyka - wsparcie uczelni i program rozwojowy WSTI w Katowicach” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowany był nowatorski w skali województwa śląskiego program studiów na kierunku Grafika. Dzięki otrzymanej dotacji z Unii Europejskiej o wartości 4 475 085,30 złotych mogliśmy zaoferować studentom wyjątkowe warunki studiowania, na bardzo korzystnych warunkach finansowych, z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu i starannie dobranej doświadczonej kadry dydaktycznej.

Warto wspomnieć o bardzo dobrej współpracy Uczelni z instytucjami samorządowymi. Władze miasta Katowice stawiają ze wszech miar na rozwój w regionie szkolnictwa wyższego. Ma to szczególne uzasadnienie w świetle statystyk mówiących o ciągle zwiększającym się zatrudnieniu w regionie i zapotrzebowaniu na wykwalifikowanych i dobrze wykształconych absolwentów wielu kierunków studiów, w tym kierunku informatyki i grafiki.

6.2. Współpraca z instytucjami zewnętrznymi

W ostatnich latach Uczelnia szczególnie zintensyfikowała współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym regionu. Stoimy na stanowisku, że żadna uczelnia stawiająca na nowoczesne kształcenie, nie może realizować swoich zadań w oderwaniu od interesariuszy zewnętrznych. Rolą firm i instytucji, z którymi nasza Uczelnia współpracuje, jest nie tylko wsparcie w organizacji praktyk zawodowych i staży, ale także szeroko pojęte doradztwo w pracach nad kształtowaniem programów studiów, ich aktualizowanie i wnoszenie innowacji do ich treści i form tych programów.

Nasi absolwenci zasilać kadrę zawodową okolicznych firm i instytucji. Świadomość ta kształtuje w nas oczywiste przekonanie, że wspólne zadania w kształceniu wyznaczone przez uczelnię, ale także przez pracodawców dają większe możliwości ukształtowanie takiego absolwenta, którego z większym powodzeniem pozyska ten pracodawca, który miał właśnie udział w jego kształceniu.

Współpracujemy między innymi (ostatnie lata) z firmami i instytucjami:

- **Accenture**

Umowa o współpracy od listopada 2017 r.

- **Netguru**

Współpraca obejmuje między innymi warsztaty i zajęcia praktyczne

<http://www.wsti.pl/1454-warsztaty-ruby-on-rails>

- **.bringMore Advertising**

Umowa o współpracy od dnia 20 marca 2017 r. Przedstawiciel firmy wchodzi w skład Konwentu Uczelni. Tym samym bierze udział w wyrażaniu wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Do współpracy zaliczanie się również uchwalanie zaleceń w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Jest to firma z zadeklarowaną gotowością przyjmowania studentów na praktyki i staże zawodowe.

- **DAGMA sp. z o.o.**

Umowa o współpracy od dnia 29 listopada 2016 r. Szkolenie z zakresu ITIL – zrealizowane z powodzeniem, w którym uczestniczyli studenci studiów formy stacjonarnej i niestacjonarnej. Komercyjne certyfikowane szkolenie z egzaminem ITIL – kurs zrealizowany w 2017. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **Artifex Mundi S.A.**

Umowa o współpracy od dnia 25 listopada 2016 r. <http://www.wsti.pl/1452-profesjonalisci-z-artifex-mundi-w-wsti> Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

Szczególnie aktywnie uczestniczy w konsultacjach w czasie opracowywania i modyfikacji specjalności studiów.

- **ING Services Polska Sp. z o. o.**

Umowa o współpracy od dnia 3 października 2016 r. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

Organizuje spotkania zawodowe i warsztaty dla studentów WSTI

<http://www.wsti.pl/1456-zaprojektuj-bank-przyszlosci-na-globalnym-hackathonie-ing-w-katowicach>

<http://www.wsti.pl/1442-crc-corporate-readiness-certificate-program-nauczania-dla-studentow>

Zaprasza na wizyty studyjne studentów i pracowników w siedzibie firmy.

<http://www.wsti.pl/1430-wizyta-studyjna-studentow-informatyki-w-ing-services-polska>

Prowadzi wykład otwarte dla studentów, a także dni otwarte i konsultacje z pracownikami firmy.

Firma chętnie udziela informacji o ofertach pracy i staży w ISP oraz prowadzi wykłady dla studentów w zakresie zarządzania projektami w środowisku międzynarodowym.

- **Soft Team Consulting Sp. z o. o.**

Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych, w procesie definiowania i tworzenia prac dyplomowych oraz bierze udział w modyfikowaniu i tworzeniu treści nauczania pod kątem dostosowania do potrzeb rynkowych.

- **JCommerce S.A.**

Umowa o współpracy od dnia 6 listopada 2014 r. Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI.

Firma bierze udział w wyrażaniu wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Ponadto uchwała zalecenia w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **Euro-Centrum Park Przemysłowy umowa o współpracy.**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI i tym samym uczestniczy w wyrażaniu wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Uchwała zalecenia w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **SMG/KRC Poland Human Resources**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI. Współpracuje w zakresie wyrażania wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Uchwała zalecenia w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **Legal Open S.A.**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI. Bierze udział w wyrażaniu wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Uchwalanie zaleceń w sprawie

zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **Mariacka.eu**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI oraz uczestniczy w wyrażaniu wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Uchwała zalecenia w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **Wydawnictwo KA spółka cywilna**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI. Wyrażanie wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Uchwalanie zaleceń w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **COIG S.A.**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI. Firma wyraża także wnioski i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Dodatkowo uchwalanie zaleceń w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **LABIOT Laboratorium Biotechnologii**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI oraz współpracuje przy wyrażaniu wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Dodatkowo uchwalanie zaleceń w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **Volkswagen AG**

Przedstawiciel firmy wchodzi w skład konwentu WSTI. Zakres działań firmy to: wyrażanie wniosków i opinii w zakresie kierunków rozwoju i programów dydaktycznych Uczelni. Dodatkowo uchwalanie zaleceń w sprawie zakresu, zasad i form współdziałania Uczelni z innymi instytucjami i organizacjami w kraju i za granicą. Firma uczestniczy w organizacji praktyk i staży zawodowych.

- **Katowice Miasto Ogrodów**

Porozumienie o współpracy nr P/2016/KMO/69 zawarte w dniu 17 listopada 2016 roku pomiędzy Katowice Miasto Ogrodów - Instytucją Kultury im. Krystyny Bochenek oraz Wyższą Szkołą Technologii Informatycznych w Katowicach. Przedmiotem porozumienia jest ustalenie zasad współpracy przy współorganizacji wystawy „TO MY” - wystawa studentów Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach.

6.3. Interesariusze wewnętrzni

Koncepcja kształcenia, o interdyscyplinarnym charakterze (łączyć wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie nauk technicznych), pozwalająca również na wykształcenie kompetencji społecznych poprzez wychowywanie studentów w duchu poszanowania praw człowieka, postawy etycznej, a także w poczuciu potrzeby ustawicznego rozwoju, umożliwi absolwentom spełnienie bieżących i przyszłych wymagań rynku pracy.

Absolwent pierwszego stopnia studiów będzie przygotowany do podjęcia dalszego kształcenia w ramach studiów drugiego stopnia oraz studiów podyplomowych, zaś absolwent drugiego stopnia poszerzy swe umiejętności i kompetencje, przez co stanie się jeszcze bardziej atrakcyjny na rynku pracy.

W określeniu powyższej koncepcji kształcenia, uczestniczyli i uczestniczą interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni.

Głównymi interesariuszami wewnętrznymi są studenci, jako bezpośredni odbiorcy kształcenia, którzy uczestniczyli w określaniu koncepcji kształcenia.

Pierwszy etap nastąpił w czasie opiniowania koncepcji kształcenia przez środowisko studenckie. Władze uczelni wystosowały prośbę do Przewodniczącego Samorządu Studenckiego o zaangażowanie szerokiego grona studentów do dyskursu na temat koncepcji kształcenia i proponowanych efektów uczenia się oraz przedstawienie zgłoszonych uwag i sugestii. Inny etap obejmował udział studentów w obradach Senatu - (którego studenci są członkami) nad ww. kwestią.

Grupę interesariuszy wewnętrznych stanowią również nauczyciele. Uczestniczyli i uczestniczą oni w procesie kształtowania koncepcji kształcenia i programu kształcenia poprzez udział w zebraniach nauczycieli grup przedmiotowych, spotkaniach w ramach koordynowania modułów i grup modułów specjalnościowych oraz obrad Senatu. Nauczyciele realizujący poszczególne grupy modułów posiadają swoich przedstawicieli w formie **Koordinatorów przedmiotów i specjalności**. Nauczyciele uczestniczyli czynnie w opracowaniu efektów uczenia się dla kierunku, sposobu ich weryfikacji, a także w opracowaniu opisów modułów i tworzeniu sylabusów dla modułów.

Przywiązujemy ogromną wagę do opinii i doradztwa w kwestii programu i procesu kształcenia naszych nauczycieli, którzy oprócz zajęć dydaktycznych często realizują zadania zawodowe poza systemem szkolnictwa.

6.4. Konwent – interesariusze zewnętrzni

Modyfikując, udoskonalając, budując i realizując koncepcje i programy kształcenia, zwracano się do **Interesariuszy zewnętrznych** w celu uwzględnienia potrzeb rynku pracy. To była i zawsze jest analiza kluczowa. Jej wynik determinuje dalsze działania. (Nie chcemy tworzyć programów, po zrealizowaniu których absolwenci nie znajdą pracy).

Głównym reprezentantem Interesariuszy zewnętrznych jest Konwent. **Od początku istnienia Uczelni działa on jako ciało opiniujące i doradcze.** W czasie wypracowywania efektów kierunkowych wystosowano prośbę do interesariuszy zewnętrznych z prośbą o udzielenie informacji na temat oczekiwań wobec absolwentów kierunku Informatyka. Celem przeprowadzonego wywiadu była identyfikacja kluczowych kwalifikacji zawodowych oraz kompetencji pożądaných u absolwentów tego kierunku. Członkowie Konwentu w różnych formach: kontaktów osobistych z władzami uczelni i zespołem odpowiedzialnym za program studiów, wymiany korespondencji, ankiet, a także na wspólnych posiedzeniach wyrażali opinie na temat oczekiwań kwalifikacji absolwenta.

W tym samym czasie w celu dokonania oceny dotychczasowego programu kształcenia zwrócono się do absolwentów oraz ich obecnych pracodawców i pracodawców - absolwentów. Ankieta i wywiad miały na celu określenie najlepszych i najłabszych elementów dotychczasowego programu studiów.

Następnie zwrócono się do pracodawców z prośbą o ocenę założeń do programu kształcenia i efektów uczenia się zgodnych z KRK/PRK.

Poza wyżej wymienionymi działaniami **Konwent**, dokonał ostatecznej analizy programu kształcenia.

Konwent składa się obecnie z przedstawicieli pracodawców i absolwentów. Do zadań tego ciała należy przede wszystkim wspomaganie tworzenia, ewaluacji programów kształcenia, metod kształcenia, doradzanie w zakresie rozwoju procesu kształcenia. Koncepcja kształcenia zakłada cykliczny przegląd programu kształcenia pod kątem zmieniających się wymagań rynku pracy. Przegląd

ten odbywa się z udziałem studentów, nauczycieli akademickich, absolwentów i pracodawców, zgodnie z **wewnętrznym systemem jakości kształcenia**.

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

7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia

Nie jest odkryciem, że szczególnie Informatyka posiada wbudowany w jej system działania język międzynarodowy. Zatem otwarcie się Uczelni na kontakty zagraniczne z instytucjami, uczelniami i środowiskiem naukowym nie tylko są pożądane, ale wręcz konieczne. Łatwość dialogu, wymiana doświadczeń, twórczość międzynarodowa i otwarcie na rynki nie tylko europejskie rysuje przed absolwentami konieczność nauczenia się tego swobodnego twórczego dialogu jeszcze w czasie studiowania. Trudno zatem przecenić rolę umiędzynarodowienia działań naszej Uczelni – jej pracowników i studentów.

Współpraca międzynarodowa naszej Uczelni realizowana jest w formie kontaktów i współpracy indywidualnej wielu pracowników naszej jednostki z naukowcami i instytucjami naukowymi z zagranicy, nawiązywana i utrwalana podczas międzynarodowych szkoleń i konferencji naukowych, czy też w formie współpracy zinstytucjonalizowanej. Do tej ostatniej należy między innymi współdziałanie na podstawie umów dwustronnych z zagranicznymi uczelniami czy bilateralna wymiana kadry dydaktycznej i studentów w ramach programów Unii Europejskiej w dziedzinie edukacji i doskonalenia zawodowego. Studenci Uczelni mogą uczestniczyć w programach międzynarodowych na zasadach ogólnych obowiązujących wszystkich studentów. Oferta kierowana do studentów corocznie ulega poszerzeniu. Studenci mogą wyjeżdżać w ramach umów zawartych przez WSTI z uczelniami partnerskimi.

7.2. Program Erasmus+ - mobilność międzynarodowa

Komisja Europejska przyznała Wyższej Szkole Technologii Informatycznych w Katowicach Kartę Programu Erasmus dla Szkolnictwa Wyższego na lata 2014-2020. Tym samym szkoła jest uczestnikiem programu Erasmus+. Na mocy nowej umowy podpisanej z Fundacją Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE) będącą Narodową Agencją Programu ERASMUS+ Uczelni przyznano fundusze na wyjazdy stypendialne dla studentów oraz pracowników na kolejne lata 2020-2022.

Uczelnia w ramach **programu Erasmus +** zaprasza nauczycieli akademickich z europejskich uczelni, z którymi posiada podpisane umowy o współpracę. Nauczyciele akademicy, w czasie wizyt w naszej Uczelni prowadzą przygotowane wykłady, tematycznie związane z realizowanym kierunkiem studiów. Uczelnia realizując program Erasmus zachęca studentów do aktywności i mobilności. Koordynator programu Erasmus/Erasmus+ kontaktuje się ze studentami i nauczycielami korzystającymi z programu również poprzez adres erasmus@wsti.pl oraz na konsultacjach online przed każdym kolejnym naborem.

W ramach programu **Erasmus/Erasmus+** realizowane są także praktyki zawodowe.

Sytuacja w minionym roku akademickim, ze względu na ograniczenia w podróżowaniu związane z panującą w Europie pandemią nie była łatwa. Mimo tego, udało się kontynuować działania związane z umiędzynarodowieniem i przyjąć kolejnych przyjezdnych studentów z partnerskiej Uczelni Firat

University z Turcji oraz utrzymać aktywne relacje z innymi Uczelniami partnerskimi w zakresie przygotowania kolejnych wymian międzynarodowych.

Na początku nowego roku akademickiego 2020/2021 rozpoczęliśmy także pracę nad poszerzeniem współpracy z Uniwersytetem w Aveiro, który obecnie cieszy się dużym zainteresowaniem wśród studentów w zakresie różnorodnej współpracy i kontaktów w tym indywidualnych i prywatnych.

Rozpoczynając cykl spotkań ze studentami udało się zorganizować 3 miejsca w ramach mobilności Erasmus + SMS – wyjazdy na studia podczas tegorocznego naboru na wyjazdy do Uczelni Partnerskiej w Aveiro (Portugalia). Wstępnie ogłoszony został już nabór na wyjazdy pracowników oraz zaktualizowana została pełnymi informacjami strona internetowa dla wszystkich zainteresowanych wyjazdami. W tym celu zaplanowany również został cykl spotkań online na temat dostępnych możliwości kontaktów i wyjazdów w bieżącym roku akademickim.

Popularyzacja współpracy międzynarodowej naszej Uczelni ma również przełożenie w licznych aktywnościach studentów, spotkaniach, interesujących wywiadach osób korzystających z dostępnej w programie Erasmus + oferty z poprzednich lat. Daje na to nadzieję, że w obecnej, niełatwej sytuacji w Europie, w przyszłym roku będziemy mogli pochwalić się kolejnymi sukcesami, które potwierdzą uczestnicy aktualnych działań.

Już w bieżącym roku akademickim 2020/2021, otrzymaliśmy kolejne nominacje dla studentek na wyjazd w ramach programu Erasmus + do partnerskiej uczelni University of Aveiro.

Ponadto wysłane i potwierdzone zostały 3 kolejne zaproszenia dla pracowników z Uczelni Firat University, którzy już kolejny raz z upodobaniem zamierzają odwiedzić WSTI w ramach mobilności STA – przyjazdy.

Uczelnia zgodnie z przyznawanymi funduszami przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji Erasmus + realizowała i realizuje poniższe działania:

- ⇒ wyjazdy studentów na studia do Krajów Programu
- ⇒ wyjazdy studentów na praktykę do Krajów Programu
- ⇒ wyjazdy nauczycieli akademickich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych do Krajów Programu
- ⇒ wyjazdy pracowników uczelni w celach szkoleniowych do Krajów Programu

Realizacja Programu Erasmus +

Rok Akademicki	SMS Wyjazdy	SMS Przyjazdy	SMP	STA Wyjazdy	STA Przyjazdy	STT
2020/2021	0	2	0	0	0	0
2019/2020	0	2	0	0	0	0
2018/2019	1	5	0	0	0	2
2017/2018	0	4	3	0	0	2
2016/2017	0	0	1	1	0	1
2015/2016	0	2	0	1	0	1

2014/2015	0	0	1	0	0	1
-----------	---	---	---	---	---	---

Uczelnie partnerskie realizowanych programów :

- University of Aveiro, Portugal
- Firat University, Turkey
- Beykoz University, Turkey
- VŠB-Technical University of Ostrava
- NOVIA University of Applied Sciences, Finland
- Riga Technical University, Latvia
- University of Siegen
- Comenius University in Bratislava
- VIA University College, Denmark

7.3. Dodatkowa aktywność

Kilka tygodni temu rozpoczęliśmy współpracę z uczelniami europejskimi biorąc udział jako partner strategiczny w międzynarodowym projekcie organizowanym przez Słowacką Agencję Rozwoju w Bańskiej Bystrzycy. Projekt skupia wiele europejskich uczelni współpracujących z organizatorem głównym. Projekt potrwa do czerwca 2021 roku. W projekcie tym jesteśmy kluczowym partnerem odpowiedzialnym za przygotowanie oprogramowania specjalistycznego jako strategicznego elementu całego przedsięwzięcia.

W ten sposób poza aktywnością w Programie Erasmus +, postanowiliśmy poszerzyć także ofertę dla studentów o nowy interesujący projekt. Oprócz WSTI do projektu finansowanego ze środków UE, zaproszone zostały uczelnie partnerskie z Czech i Słowacji, oraz kilka rodzimych polskich szkół wyższych. Jako partner w projekcie zostaliśmy wybrani na podstawie referencji i wcześniejszej współpracy z Akademią Sztuk Pięknych w Katowicach.

Projekt dotyczy pracy zespołowej z udziałem każdego z partnerów nad innowacyjną aplikacją mobilną. Wydział Informatyki WSTI będzie odgrywać kluczową rolę w projekcie technicznym aplikacji mobilnej. Zespół ekspertów i studentów będzie aktywnie konsultował zawartość aplikacji z grupą twórców i studentów sztuki kreatywnej. Taka współpraca zapewni rozwiązania technologiczne zgodne z nowatorskim designem pomysły.

Językiem przewodnim komunikacji będzie oczywiście wiodący język angielski, natomiast wiadome jest, że jednym z etapów prac będzie także tłumaczenie aplikacji na wszystkie języki narodowe partnerów projektu. Z uwagi na to, że projekt jest dość nowatorski, wyrażamy nadzieję na spektakularne efekty tej współpracy w przyszłości i już na obecnym etapie w tym roku akademickim.

7.4. Stopień przygotowania do uczenia się w językach obcych

Z roku na rok odnotowuje się coraz lepsze przygotowanie studentów do uczenia się w językach obcych. W związku z dużym naciskiem na kompetencje językowe (j. angielski i j. niemiecki) w programach szkół ponadgimnazjalnych – obecnie ponadpodstawowych, studenci rozpoczynają studia lepiej przygotowani niż kiedykolwiek do pobierania nauki z udziałem w procesie kształcenia tych języków obcych. Jako Uczelnia stajemy na stanowisku, że obecnie język angielski nie może być określany jako język obcy, szczególnie w przypadku studentów i absolwentów kierunku Informatyka. Jego popularność w nauce i biznesie, urosła obecnie do poziomu pozwalającego dla wielu na

dwujęzyczność. Uczelnia przygotowuje się, przykładem niektórych innych szkół na eksperyment stworzenia studenckich grup dwujęzycznych, w przypadku których nauka przebiegałaby wyłącznie w języku angielskim.

Uczelnia także stoi na stanowisku, że w obecnej sytuacji otwarcia polskiej nauki i edukacji na rynek europejski istnieje konieczność podniesienia gotowości studentów do pobierania nauki i wiedzy również w **językach obcych**, szczególnie w przypadku tego kierunku studiów.

Między innymi dlatego, podjęliśmy niezbędne działania wzmacniające ten filar działalności Uczelni. Sytuacja związana z nauczaniem zdalnym przyniosła przy okazji nowe rozwiązania w zakresie doskonalenia i popularyzacji komunikacji w językach obcych zarówno wśród kadry jak i studentów.

Dzięki funduszom europejskim mieliśmy możliwość zorganizowania kursu za pomocą platformy e-learningowej dla pracowników w zakresie nauki języków obcych. Kurs kończył się egzaminem i zdobyciem stosownych certyfikatów. Projekt **„Nowe Kwalifikacje – e-learning oraz międzynarodowy Certyfikat z j. angielskiego (enPro)”** cieszył się **niebywałym zainteresowaniem w roku akademickim 2019/2020**.

Warto dodać, że projekt został zakończony egzaminem uprawniającym do otrzymania uznanego w Europie certyfikatu. Certyfikat enPro to formalne potwierdzenie, że zdający miał chęć i ambicję zmierzyć się z międzynarodowym egzaminem i otrzymał konkretne potwierdzenie swojego poziomu na skali Rady Europy (CEFR) na jednym z 6 poziomów – A1, A2, B1, B2, C1 lub C2.

Ostatecznie uczestnicy zdecydowali się na podejście do języka angielskiego, jednakże w przyszłości jako uczelnia stawiająca na rozwój praktyczny umiejętności językowych zamierzamy brać udział w kolejnych tego typu projektach także dla innych języków obcych, w tym języka niemieckiego – tak popularnego na Śląsku w miejscu siedziby Uczelni.

Najważniejszym i stałym elementem w poznawaniu, doskonaleniu i komunikowaniu się w językach obcych jest nadal program Erasmus +. Nasi wykładowcy, posiadając odpowiednie kwalifikacje skutecznie i swobodnie mierzą się z tematem prowadzenia zajęć, konsultacji oraz wykonywania tłumaczeń materiałów naukowych dla studentów przyjeżdżających z krajów partnerskich. Aktywność taka działa mobilizująco, ponieważ studenci WSTI równie chętnie korzystają z wykładów prowadzonych w języku angielskim przez wykładowców, którzy coraz częściej przyjeżdżają do nas z zagranicy w celu gościnnego prowadzenia zajęć.

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

8.1. System wspierania studentów

System opieki i wspierania studentów Wydziału Informatyki od lat potwierdzony jest osiągnięciami absolwentów, a także ich szybką adaptacją do realiów krajowego oraz międzynarodowego świata techniki i nauki. Studenci, zwłaszcza w pracowniach i laboratoriach, otoczeni są bezpośrednią opieką i wsparciem przez prowadzących oraz ich asystentów. Pracownicy dydaktyczni, będąc specjalistami w swoich dziedzinach służą zarówno za przewodników merytorycznych, jak i opiekunów w procesie włączania studentów w życie uczelni. Dzięki współpracy z interesariuszami zewnętrznymi we współorganizowaniu aktywności takich jak: warsztaty, dodatkowe wykłady, studenci mają możliwość pełnego obcowania ze wszystkimi aspektami późniejszego funkcjonowania na rynku pracy informatyka.

Podstawowym narzędziem promowania aktywności są projekty, koła naukowe i warsztaty. Jest to motywacja do osiągnięcia jeszcze lepszych efektów uczenia się. Nauczyciele popierają wszelkie starania studentów w promowaniu swojego dorobku i umiejętności także na zewnątrz uczelni udzielając rekomendacji i opinii dla podmiotów zewnętrznych.

Uczelnia wspiera studentów na każdym etapie procesu kształcenia poprzez tworzenie w miarę możliwości najlepszych warunków do pobierania przez nich nauki, a także ich rozwoju naukowego i zawodowego.

Liczba studentów w grupie dziekańskiej gwarantuje wszystkim im dostęp do wykorzystywanych w trakcie zajęć pomocy dydaktycznych, w tym komputerów i sprzętu elektronicznego. W trakcie pierwszych zajęć nauczyciel prowadzący przedmiot podaje do wiadomości studentów założone do realizacji efekty uczenia, program oraz warunki uzyskania zaliczenia. W przypadku przedmiotu kończącego się egzaminem, podaje do wiadomości studentów zakres i formę egzaminu. W innym przypadku podaje się formę zdiagnozowania wiedzy i efektów uczelnia.

W Uczelni istnieje technologiczne wsparcie dla procesu dydaktycznego przez zaimplementowanie na uczelnianym serwerze platformy Moodle i platformy G-Suite. Studenci dysponują dostępem do sylabusów, zawierających informacje o poszczególnych przedmiotach/modułach, tym samym znają cel takiego przedmiotu/modułu, treści programowe oraz zalecaną literaturę. Niewątpliwie jest to podstawa do łatwiejszego uzyskania efektów uczenia się.

Dział planowania dokłada wszelkich starań, aby w planie zajęć nie tworzyć zbyt długich bloków zajęć bez przerw oraz tworzyć harmonogram tak, aby zminimalizować liczbę długich przerw. Sesja zaliczeniowo – egzaminacyjna ustalana jest tak, aby w jednym dniu odbywał się jeden egzamin, a w jednym tygodniu maksymalnie trzy egzaminy. Ustalanie planów zajęć oraz sesji zaliczeniowo - egzaminacyjnej leży w kompetencjach Działu planowania w porozumieniu z Dziekanem i Samorządem Studentów. Przyjęte rozwiązania w zakresie układania harmonogramu zajęć i sesji egzaminacyjnej powodują brak przeciążenia studentów, co umożliwia im lepsze przygotowanie się do zajęć i egzaminów oraz łatwiejsze uzyskanie założonych efektów uczenia się.

Uczelnia zapewnia wszystkim studentom dostęp do zasobów biblioteki oraz możliwość korzystania z czytelní. Studenci mogą również korzystać z zasobów Biblioteki Śląskiej na podstawie zawartej przez Uczelnię umowy, a także posiadają dostęp do wybranych zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki i

zasobów informacyjnych, co umożliwia im szerszy dostęp do bibliografii, wspomagając tym samym proces uczenia się.

Organem opiniodawczym dla Rektora jest **Rada Biblioteczna**, której celem jest wnioskowanie o zakup książek i publikacji na podstawie opinii nauczycieli odpowiedzialnych za przedmiot/moduł, a także studentów. Uruchomiony jest także adres email biblioteki: biblioteka@wsti.pl, pod który studenci mogą wysyłać swoje propozycje dotyczące pozycji książkowych, z których chcieliby korzystać w bibliotece. Adres ten również służy do korespondencji studentów z pracownikami biblioteki.

Aby zapewnić prawidłową organizację procesu kształcenia, studenci mają możliwość spotykania się z osobami zarządzającymi kierunkiem, poprzez ciągły kontakt (również w dni zjazdowe) z **Rektorem**, **Dziekanem** wydziału z **Samorządem Studenckim**, oraz ze **Starostami** grup. Wprowadzone zostały również okresowe spotkania Dziekana ze wszystkimi studentami, nie rzadziej niż raz na semestr lub według potrzeb. Studenci zgłaszają się na indywidualne rozmowy, aby uzyskać informacje dotyczące funkcjonowania, przebiegu zajęć oraz sesji, a także aby wyrazić opinię i podjąć dialog na temat funkcjonowania uczelni oraz kształcenia. Wiele spraw i problemów osobistych, a związanych także z nauką studenci mogą rozwiązywać w indywidualnych kontaktach z Dziekanem i Rektorem.

Adresy mailowe dziekanat@wsti.pl, planowanie@wsti.pl służą studentom do kontaktu bezpośredniego z konkretnym działem. Tą drogą wysyłane są zapytania i odpowiedzi w sprawach organizacyjnych. Dla jeszcze większego ułatwienia kontaktu studenta z dziekanatem, zastosowano zasadę przyporządkowania danej grupy dziekańskiej do konkretnego pracownika dziekanatu. Taki sposób obsługi spraw studenckich pozwala uniknąć przekazywania tych spraw kolejnym pracownikom, zaś osoba prowadząca zawsze na bieżąco zna etap lub wynik postępowania administracyjnego wniosku danego studenta.

8.2. Komunikacja i rozstrzyganie skarg i rozpatrywanie wniosków

Uczelnia dokłada wszelkich starań, aby na bieżąco wykrywać i rozwiązywać wszelkiego rodzaju problemy zgłaszane przez studentów. Wszystkie uwagi, skargi, prośby i wnioski są na bieżąco rozpatrywane w celu znalezienia optymalnych rozwiązań. Studenci mają wiele możliwości zgłaszania swoich uwag, obok tradycyjnej drogi kontaktu osobistego z Dziekanem i Rektorem, mogą korzystać także z forum dyskusyjnego WSTI - przeznaczonego dla studentów.

Inną drogą komunikowanie problemów jest ich zgłaszanie drogą mailową lub standardowym pismem, wnioskiem składanym w dziekanacie Uczelni.

Uwagi lub skargi, choć rzadkie, kierowane przez studentów pod adresem nauczycieli mają priorytet w skutecznym ich rozpatrywaniu. Jednym z działań w takich sytuacjach jest hospitacja zajęć i/lub rozmową z nauczycielem pod adresem którego zgłaszane były uwagi.

Analiza treści **internetowych forów dyskusyjnych** WSTI ma na celu zlokalizowanie zjawisk, które są negatywnie oceniane przez studentów. Szczegółowa analiza należy do działu **Promocji i marketingu**, a wyniki przedstawiane są osobom zarządzającym kierunkiem. Władze Uczelni szczegółowo rozpatrują wszystkie problemy sygnalizowane przez studentów.

W związku z istniejącą pandemią Uczelnia w minionych miesiącach, dokonała zmian i korekt związanych z formą kontaktowania się ze studentami wnoszącymi swoje propozycje i uwagi.

8.3. Dodatkowe wsparcie dla studentów niepełnosprawnych

Osoby niepełnosprawne korzystają z pomocy materialnej na zasadach określonych w stosownym regulaminie.

W celu dodatkowej ochrony praw i pomocy dla osób niepełnosprawnych w Uczelni powołano **Pełnomocnika ds. osób niepełnosprawnych**, którego głównym zadaniem jest właśnie pomoc niepełnosprawnym studentom w funkcjonowaniu na terenie uczelni, rozpoznawanie i analizowanie ich potrzeb w celu stworzenia im optymalnych warunków do studiowania, wypracowywanie dogodnych rozwiązań uwzględniających niepełnosprawność.

Do podstawowych obowiązków Pełnomocnika ds. osób niepełnosprawnych należą:

- reprezentowanie interesów niepełnosprawnych studentów przed organami Uczelni i na zewnątrz,
- poradnictwo i pomoc w zakresie pozyskiwania wsparcia finansowego dla osób niepełnosprawnych oraz ich aktywizacji zawodowej,
- aktualizowanie serwisu www dot. studentów niepełnosprawnych,
- prowadzenie informatora dla osób niepełnosprawnych oraz poradnika savoir-vivre wobec niepełnosprawnych,
- współpraca z wszystkimi działami Uczelni w celu polepszenia osobom niepełnosprawnym warunków funkcjonowania na terenie Uczelni.

W zakresie wsparcia studentów będących osobami z niepełnosprawnością Uczelnia:

- dostosowuje obiekty dydaktyczne i administracyjne do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Dla studentów z niepełnosprawnością ruchową oraz osób słabosłyszących zajęcia i egzaminy odbywają się w miejscach wolnych od barier architektonicznych lub w salach wyposażonych w pętle induktofoniczne. Podjazdy, korytarze, windy oraz węzły sanitarne umożliwiają osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich swobodne poruszanie się po budynku i uczestnictwo w zaplanowanych zajęciach oraz egzaminach. Sale wyposażone są w rzutniki i projektory, wyświetlające powiększony obraz.
- wzbogaca sprzęt dostosowany do potrzeb studentów z niepełnosprawnością zgodnie z zapotrzebowaniem,
- stwarza możliwość studiowania przez osoby z niepełnosprawnością według indywidualnej organizacji studiów,
- umożliwia studentom z niepełnosprawnością, za zgodą wykładowców i na własny użytek, wykonywanie notatek w formie alternatywnej (np. nagrywanie, robienie zdjęć), otrzymywanie materiałów dydaktycznych od prowadzących zajęcia,
- umożliwia studentom z niepełnosprawnością zmianę sposobu zaliczenia lub składania egzaminu z danego przedmiotu po złożeniu stosownego wniosku. Powyższe wsparcie jest podyktowane rodzajem niepełnosprawności studenta i może polegać m.in. na:
 - przedłużeniu czasu trwania danego zaliczenia lub egzaminu,
 - dostosowaniu arkuszy zaliczeniowych lub egzaminacyjnych (m.in. druk w powiększonej czcionce),
 - zastosowaniu w trakcie zaliczenia lub egzaminu alternatywnej formy zapisu,
 - zmianie formy zaliczenia lub egzaminu z pisemnej na ustną lub z ustnej na pisemną,
 - uczestnictwie w zaliczeniu lub egzaminie osób trzecich, a w szczególności asystenta osoby niepełnosprawnej,
 - zmianie miejsca oraz terminu przeprowadzenia zaliczenia lub egzaminu,

- umożliwia realizację wsparcia studentów będących osobami z niepełnosprawnością w ramach dotacji podmiotowej na zadania związane ze stwarzaniem studentom będącym osobami niepełnosprawnymi warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia,
- umożliwia przyznanie usługi asystenta osoby z niepełnosprawnością,
- umożliwia uczestnictwo w dodatkowych lub indywidualnych zajęciach uzupełniających z języka angielskiego oraz polskiego,
- tworzy funkcję pełnomocnika ds. osób niepełnosprawnych,
- wspomaga studentów z niepełnosprawnością pod względem organizacyjnym i informacyjnym poprzez pomoc i opiekę ze strony pracowników administracyjnych,
- stwarza możliwość udostępnienia studentom z niepełnosprawnością pracowni dydaktycznych poza wyznaczonymi godzinami wynikającymi z planu zajęć w towarzystwie opiekuna,
- zapewnia bezpłatną pulę kserokopii w ramach umowy z punktem ksero zlokalizowanym na terenie budynku,
- zwiększa limit oraz okres wypożyczenia książek oraz czasopism w bibliotece,
- umożliwia studentom z niepełnosprawnością korzystanie z wypożyczalni sprzętu wyposażonej m.in. w dyktafony, laptopy,
- przyznaje stypendia dla osób z niepełnosprawnością.

8.4. Inne elementy wsparcia i aktywizowania studentów

Ważnym elementem wsparcia dydaktycznego studentów są konsultacje ze wszystkich przedmiotów. Ich terminarz podany jest do wiadomości studentów na stronie internetowej.

W przypadku studentów odbywających praktykę organizowane są spotkania i konsultacje z Kierownikiem praktyk, w celu wyjaśnienia wszelkich wątpliwości i dopełnienia formalności z tym związanych. Konsultacje dla studentów są bardzo ważnym aspektem kształcenia, ponieważ pomagają one zapobiec zaległościom i lepiej przygotowywać się do kolejnych etapów zdobywania efektów uczenia się. Cyklicznie wybór specjalności, a także promotorów prac dyplomowych odbywa się na spotkaniu szkoleniowym, które każdorazowo prowadzi Dziekan Wydziału. Spotkanie ma także charakter konsultacyjny i doradczy.

Uczelnia dba, aby studenci realizowali praktykę zawodową w placówkach, które umożliwiają uzyskanie założonych efektów uczenia się.

Wszystkie informacje oraz niezbędne formularze dotyczące praktyk znajdują się na stronie internetowej. Dla ułatwienia kontaktu studentów z Kierownikiem praktyk udostępnione są adresy mailowe praktyki@wsti.pl praktykimgr@wsti.pl Kierownik praktyk jest do dyspozycji studentów w wyznaczonych i ogłoszonych terminach.

Uczelnia stara się zapewnić studentom dostęp do wszelkich niezbędnych informacji. W tym celu została stworzona **Strefa Studenta** w ramach serwisu www, gdzie zamieszczane są wszystkie najważniejsze wiadomości dla studentów, związane m.in. z dydaktyką. Poprzez Strefę Studenta – studenci otrzymują grupowe komunikaty. Komunikaty indywidualne do studentów przesyłane są drogą poczty elektronicznej lub za pomocą systemu **Wirtualnej Uczelni**. W celu ułatwienia kontaktu z nauczycielami stworzono dla nauczycieli jednolite adresy mailowe w domenę wsti.pl.

Uczelnia stwarza studentom możliwość rozwijania zainteresowań naukowych poprzez opiekę w ramach seminarium dyplomowego, przychylne nastawienie do powstawania Kół naukowych oraz wspieranie ich działalności. W uczelni studenci działają aktywnie w licznych kołach naukowych, które tworzone są z inspiracji nauczycieli, ale także z inicjatywy studentów, m.in:

- Koło Naukowe Robotyki B13
- Koło Naukowe Zastosowań Sieci Komputerowych
- Koło Naukowe Programowania
- Koło Naukowe Inżynierii Oprogramowania
- Koło Naukowe Tworzenia Gier Komputerowych
- Koło Naukowe Rysunku i Kompozycji
- Koło Naukowe Typografii
- Koło Naukowe Fotografii
- Koło Naukowe Sztuk Audiowizualnych
- Koło Naukowe 3D
- Koło Naukowe Animacji
- Koło Naukowe Grafika Cyfrowa
- Koło Naukowe Grafika Wektorowa
- Sportowy Klub Uczelniany AZS

Wszystkie działające w Uczelni **Koła naukowe** są wspierane bezpośrednią aktywnością opiekunów tych kół – nauczycieli akademickich Uczelni. Koła naukowe działają w oparciu o swoje regulaminy i plany pracy. Koła naukowe – upowszechniając wiedzę i naukę w środowisku studenckim otwarte są na udział w nich i członkostwo studentów Uczelni, a także studentów i uczniów innych szkół w regionie.

Aktywnie działający Samorząd Studentów organizuje w Uczelni cykliczne spotkania z przedstawicielami firm z branży graficznej i informatycznej. Organizuje także konkursy i warsztaty, nie zapominając również o imprezach rozrywkowo-kulturalnych.

Samorząd Studencki organizuje i przeprowadza wiele ciekawych spotkań:

- Otrzęsiny – spotkanie integrujące najmłodsze roczniki studentów,
- Popcorn Party – we współpracy ze studentami uczelni regionu,
- „Wampiriada” – zasługująca na szczególne uznanie coroczna akcja krwiodawstwa,
- Nocne maratony filmowe – spotkania w klubie filmowca,
- Juwenalia Śląskie – WSTI od lat jest aktywnym współorganizatorem tej imprezy,
- Konkursy na „fanpagu”,
- Konkursy na wejściówki do kina,
- Miasto z rabatem,
- Campus Akademicki Solina – konsolidacja środowiska studenckiego wraz ze szkoleniem,
- Akcje mikołajkowe - zbiórka podarunków dla dzieci z domów dziecka,
- Warsztaty tworzenia wideoklipu Yacha Paszkiewicza – warsztaty grafiki,
- Studencki „Savoir vivre”.

Uczelnia dba o rozwój intelektualny studentów i uwzględnia ich potrzeby rozwojowe w obszarze kultury i rozrywki. W uczelni organizowane były koncerty muzyki jazzowej, zaś Samorząd Studentów co roku organizuje tzw. otrzęsiny, w których chętnie uczestniczą nie tylko najmłodszy rocznik studenci. Uczelnia każdego roku uczestniczy w tradycyjnych Juwenaliach, aktywnie wspierając ich organizatorów w przygotowaniu imprezy. Ogromne znaczenie w wychowaniu studentów ma ułatwienie studentom działań na polu aktywności sportowo-turystycznej. Uczelnia organizuje w ramach dodatkowych zajęć z wychowania fizycznego kilkudniowe wycieczki turystyczne, najczęściej w okolice pobliskiego pasma górskiego Beskidów. W czasie realizacji wycieczek studenci pozostają

pod opieką nauczyciela wychowania fizycznego. W ramach krzewienia wśród studentów **kultury muzycznej** w Konwencie uczelni od lat aktywnie działa Dyrektor Filharmonii Śląskiej. Aktywność ta przejawia się m.in. w zaopatrywaniu studentów w zniżkowe bilety na koncerty symfoniczne i ważne wydarzenia muzyczne. Uczelnia zawsze informowana jest o koncertach i wydarzeniach kulturalnych, a także propaguje te imprezy przez ogłoszenia i plakaty.

Uczelnia organizuje **Konferencje studenckie**. Opiekę naukową nad konferencjami sprawuje samodzielny pracownik naukowy uczelni. W konferencji bierze udział liczna grupa studentów nie tylko ze śląskich uczelni. W celu zintegrowania młodzieży uczącej się na konferencję zapraszani są także uczniowie szkół średnich. Wyróżniający się studenci mają możliwość publikowania swoich streszczeń lub pełnych prac. Autorzy najlepszych prac są nagradzani. Nagrody finansowane są z funduszy uczelni oraz firm współpracujących z uczelnią.

Uczelnia zapewnia studentom możliwość realizacji i rozwoju swoich zainteresowań kulturalnych i sportowych poprzez wsparcie finansowe inicjatyw Samorządu Studenckiego i uczelnianych organizacji studenckich. Istnieje również system motywowania studentów, poprzez **przyznawanie nagród** za wyniki w nauce oraz za pracę organizacyjną na rzecz Uczelni i środowiska studenckiego. Uczelnia może pochwalić się także aktywnością studentów w licznych sekcjach sportowych (piłka nożna, koszykówka, siatkówka) w tym aktywną działalnością w **Akademickim Związku Sportowym**. Na przestrzeni kilku lat studenci WSTI uzyskali liczne nagrody i wyróżnienia. Nauczyciel akademicki i trener w jednej osobie, prowadzący zajęcia w wychowania fizycznego jest prawdziwym pasjonatem aktywnej pracy ze studentami.

Aktywność sportowa studentów pozwala na utrzymanie dobrej kondycji fizycznej, tak często pomijanej w ogólnych kwestiach związanych z życiem studenckim.

Nasi studenci osiągają spektakularne sukcesy, biorąc udział w wyczynowych wyprawach rowerowych, wspinaczkach wysokogórskich i podróżach odkrywczych.

Zajmują wysokie lokaty w zawodach Akademickiego Związku Sportowego.

8.5. Wsparcie stypendialne

W WSTI istnieje fundusz stypendialny. Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach realizuje zadania związane z finansowym wspieraniem studentów poprzez funkcjonujący w uczelni fundusz stypendialny. Dzięki środkom pochodzącym z subwencji państwowych studenci mogą korzystać z pomocy materialnej w formie stypendiów i zapomóg. O stypendium socjalne mogą ubiegać się studenci pozostający w trudnej sytuacji materialnej, o niskich dochodach przypadających na członka rodziny. Stypendia otrzymują także studenci z orzeczoną niepełnosprawnością oraz studenci wyróżniający się w nauce lub posiadający osiągnięcia naukowe, artystyczne czy sportowe.

Stypendium Rektora dla najlepszych studentów Największe szanse na stypendium rektora mają studenci, którzy uzyskali zarówno wysoką średnią ocen za ostatni rok nauki (powyżej 4,00) oraz posiadają osiągnięcia naukowe, artystyczne lub wysokie wyniki sportowe we współzawodnictwie co najmniej krajowym. Osiągnięcia naukowe, artystyczne, to m.in. np.: czynny udział w kole naukowym, czynny udział w konferencjach naukowych, publikacje naukowe, udział w pracach naukowo – badawczych, nagrody w konkursach naukowych i artystycznych, udział w warsztatach, plenerach, wystawach, współpraca naukowa z innymi ośrodkami akademickimi lub naukowymi, ukończone kursy i staże nieobjęte programem nauczania, opracowania na rzecz uczelni nie objęte programem nauczania, certyfikaty potwierdzające znajomość języków obcych czy udział w programie ERASMUS. Studenci aktywnie uczestniczący w samorządzie, komisjach uczelnianych czy nieodpłatnie angażujący

się w prace na rzecz uczelni mogą otrzymać dodatkowe punkty, które zwiększają ich szansę na otrzymanie stypendium rektora.

Każdy student w sytuacji losowej czy student znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej może się starać się o przyznanie jednorazowego świadczenia w formie zapomogi.

Stypendia socjalne oraz dla osób niepełnosprawnych przyznawane są na okres jednego semestru tj. na 5 miesięcy natomiast stypendia rektora na okres roku akademickiego tj. 10 miesięcy.

Szczegółowe informacje na temat pomocy materialnej oferowanej przez uczelnię, aktualny regulamin przyznawania pomocy materialnej, zasady przyznawania świadczeń, wymagane formularze a także przykładowe wzory wypełnionych wniosków znajdują się na ogólnodostępnej stronie uczelni. Piszząc na adres stypendia@wsti.pl, studenci mogą uzyskać niezbędną pomoc oraz wyczerpujące informacje na temat stypendiów. W przypadku istotnych zmian w zakresie przyznawania świadczeń materialnych studenci informowani są za pomocą mailingu.

Studenci są nie tylko beneficjentami pomocy, ale współpracują przy wszelkich zmianach uczelnianego regulaminu przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej. Mają swój znaczący udział w opracowywaniu wniosków i innych dokumentów stypendialnych, a także aktywnie uczestniczą w pracach Komisji stypendialnych oraz współdecydują o podziale środków przeznaczonych na wypłaty stypendiów. Uczelnia dba o odpowiednie kompetencje oraz właściwe przygotowanie pracowników realizujących zadania związane z pomocą materialną poprzez ich uczestnictwo w szkoleniach i kursach doszkalcających w tym zakresie.

8.6. Wsparcie i współpraca w zakresie rozwoju kultury i swoboda w czerpaniu z jej twórczości

Kulturę województwa śląskiego cechuje zróżnicowanie będące efektem przenikania się różnych tradycji kulturowych oraz nowych form wyrazu prezentowanych przez współczesnych twórców.

Nasze województwo jest obszarem wielokulturowym, ukształtowanym przez wpływy zamieszkującej je ludności pochodzenia polskiego, niemieckiego, czeskiego oraz żydowskiego (dzieje regionu, zachodzące w nim procesy społeczne są typowe dla regionów przygranicznych). To region o zróżnicowanych kulturowo obszarach i silnym poczuciu tożsamości etnicznej.

Dbłość o rozwój kultury oraz ochrona dziedzictwa kulturowego zapisane są w przyjętej przez Sejmik Województwa Śląskiego „Strategii rozwoju Województwa Śląskiego – Śląskie 2020”, „Strategii rozwoju kultury w województwie śląskim na lata 2006-2020” oraz „Wojewódzkim programie opieki nad zabytkami w województwie śląskim na lata 2014-2017”. Podstawą przedsięwzięć z zakresu kultury są cztery cele strategiczne: wzmocnienie środowisk twórczych, edukacja dla kultury, zwiększenie uczestnictwa mieszkańców w kulturze oraz zachowanie i promocja dziedzictwa kulturowego.

Realizację celów zapisanych w strategii umożliwia silna baza instytucjonalna, na którą składa się ok. 1400 instytucji i placówek kultury nadzorowanych przez 185 jednostek samorządu terytorialnego województwa śląskiego.

Nasi studenci nie tylko zachęceni są do czerpania w szerokim pojęciu z twórczości tej kultury, ale w sposób szczególny współtworzą tę kulturę. Stoimy na stanowisku, że wrażliwość artystyczna studentów budowana jest przez lata w procesie jej pozyskiwania, rozbudzania, a później jej doskonalenia. Stąd władze Uczelni popularyzują wśród studentów zwyczaj bliskiego obcowania ze sztuką nie tylko plastyczną. Przewodniczącą Konwentu naszej Uczelni od lat jest Dyrektorka Filharmonii Śląskiej – informatyk, artysta i menedżer. Fakt ten przekłada się między innymi na dbłość o przystępny cenowo dostęp do biletów i zaproszeń na wieczory i koncerty muzyczne.

Ze wszelkich miar dbamy o popularyzowanie obcowania ze sztuką, współpraca, plakaty i informacje zachęcające studentów do odwiedzania przybytków kultury w postaci wycieczek do muzeów, wystaw, spektakli teatralnych m.in.:

- Muzeum Śląskie,
- Teatr Śląski im. Stanisława Wyspiańskiego w Katowicach,
- Teatr muzyczny – Teatr Rozrywki w Chorzowie,
- Opera Śląska w Bytomiu,
- Filharmonia Śląska im. Henryka Mikołaja Góreckiego w Katowicach,
- Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie”,
- Biblioteka Śląska w Katowicach,
- Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach,
- Biuro Wystaw Artystycznych.

8.7. Opis systemu zapobiegania zjawiskom patologicznym, związanych z procesem kształcenia

Na system zapobiegania zjawiskom patologicznym składa się szereg uregulowań określonych w różnych dokumentach wewnętrznych Uczelni do których należą m.in.

- uchwały Senatu w sprawie okresowej oceny nauczycieli akademickich,
- uchwały w sprawie przyznawania nagród i wyróżnień zarówno studentom, jak i nauczycielom,
- uchwała określająca regulamin zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych,
- regulamin studiów,
- regulamin porządkowy,
- regulamin antyplagiatowy określający tryb i zasady funkcjonowania procedury antyplagiatowej oraz korzystania przez Uczelnię z systemu antyplagiatowego (JSA).

Władze i pracownicy Uczelni uczestniczą we wspólnych zebraniach i spotkaniach z pracownikami ochrony dbającymi o bezpieczeństwo i porządek na terenie Uczelni. Od lat wspólnie wypracowuje się sposoby właściwego wychowania studentów przez przykład, a także system kar i nagród. Konsekwentne przestrzeganie regulaminów obowiązujących w Uczelni w tym Regulaminu porządkowego i Kodeksu etyki studenta WSTI, powoduje radykalne zmniejszenie przypadków łamania przez studentów postanowień tych regulaminów. Proces wychowywania studentów w duchu poszanowania prawa, jest dla władz Uczelni równie ważnym celem, co dobre kształcenie. Uczelnia stanowczo, lecz zgodnie z przyjętymi regulacjami, reaguje na każdy incydent łamania postanowień regulaminów w zakresie porządku i bezpieczeństwa na terenie Uczelni.

Elementem programu wychowania przez przykład, jest możliwość uczestniczenia studentów w miarę ich zainteresowań, w szkoleniach z zakresu „studentckiego savoir vivre”.

Uczelnia dużą wagę przywiązuje do rozwijania posiadanych i implementowania nowych narzędzi i procedur w ramach wewnętrznego systemu jakości kształcenia umożliwiających porządkowanie, gromadzenie, analizę danych i ocenę zjawisk z różnych obszarów mających wpływ na jakość kształcenia. Działania korygujące bądź mechanizmy naprawcze podejmowane są w zależności od potrzeb.

8.8. Rozwój i doskonalenia systemu wspierania oraz motywowania studentów

System wspierania i motywowania studentów podlega nieustającemu dostosowywaniu do wymogów współczesnego świata nauki. Zarówno przez bezpośrednie rozmowy między prowadzącymi i studentami, jak i za pośrednictwem studenckich ankiet. Uczelnia posiada system zbierania opinii na temat możliwości dalszego rozwoju i motywacji.

Na uwagę zasługuje aktywna działalność Biura Karier Uczelni. Studenci posiadają stały dostęp do zasobów serwisu Uczelni, w tym do na bieżąco aktualizowanego banku ofert pracy. Pracownik Biura Karier utrzymuje stały kontakt z pracodawcami, którzy mogą umieszczać swoje oferty bezpośrednio w serwisie Uczelni. Serwis zawiera także bazę CV studentów poszukujących określonych ofert na rynku pracy. Pracownik Biura prowadzi indywidualne rozmowy doradcze ze studentami i absolwentami, zapoznaje zainteresowanych z technikami poszukiwania pracy oraz standardami rekrutacji. Biuro prowadzi cykliczne szkolenia dla studentów i absolwentów, które pomagają rozwijać umiejętności komunikacji, autoprezentacji, zarządzania zespołem itp.

W multimedialnych poradnikach studenci dowiadują się m.in. jak napisać profesjonalne CV, jak przygotować się na trudne rozmowy kwalifikacyjne, o co warto zapytać przyszłego pracodawcę, a także jak zaprezentować się na rozmowie w sprawie pracy. Serwis Biura Karier (<http://www.wsti.pl/biuro-karier/poradniki/artykuly>) zawiera ciekawe artykuły szkoleniowe do wykorzystania przez studentów i absolwentów Uczelni.

Studenci mają możliwość kontaktowania się z Biurem Karier także drogą telefoniczną i mailową pod adresem biurokarier@wsti.pl

Uczelnia jako partner merytoryczny **projektu „Kariera na start”** oferuje studentom wyższych semestrów oraz absolwentom możliwość zdobycia płatnego stażu w firmie, działającej w branży spójnej z kierunkiem studiów. Projekt wspiera interesariusz zewnętrzny, członek Konwentu Uczelni. **Warto zauważyć, że Konwent Uczelni działa aktywnie od chwili powstania Uczelni, nawet wówczas gdy większość uczelni w Polsce w swojej działalności nie uwzględniała jeszcze współpracy z takim doradczym ciałem kolegalnym.**

Wszelkie pomysły płynące z inicjatywy studentów, są analizowane i w miarę możliwości realizowane przez uczelnię.

Z wielu wykładów otwartych i szkoleń na uwagę zasługuje cykliczny wykład z tak zwanych dobrych manier i dobrego wychowania. „Studencki i biznesowy Savoir vivre”. Na tego typu wykładzie chcemy przekazać wszystkim studentom zasady, których posiadanie może nie tylko otworzyć drzwi wielu zacnych instytucji, lecz także dać osobistą satysfakcję z ich posiadania.

Systemem ankietyzacji studentów to ankietyzacja na trzech etapach pobierania nauki – w pierwszym, trzecim i siódmym semestrze studiów. Mechanizm silnika systemu będzie bardzo rozbudowany. Chcemy dowiedzieć się jak duży wpływ na właściwy rozwój intelektualny i naukowy ma wiedza i kultura wyniesione z rodzinnego domu, a także instytucji oświatowych. Następnie badamy jak skuteczne w tej materii są nasze działania na kilku etapach kształcenia i zapoznawania studenta także z kulturą i sztuką.

Chcemy brać w nasze ręce i pod naszą opiekę młodych ambitnych ludzi, którzy studiują w naszej Uczelni. Musimy pokazać im piękno otaczającego świata, zafascynować ich wiedzą i kulturą, nauczyć patrzeć na to piękno i poszukiwać go w otaczającym nas coraz trudniejszym świecie, pełnym niskich pokus, zatrważających uproszczeń i wszechobecnego kiczu. **To nasze główne zadanie w zakresie wsparcia w obszarze kultury i pozytywnych działań społecznych.**

8.9. Bezpieczeństwo studentów i pracowników Uczelni.

W poczuciu odpowiedzialności za bezpieczeństwo studentów, pracowników i osób przebywających w Uczelni oraz korzystających z jej wyposażenia władze Uczelni w oparciu o liczne regulacje prawne w tym Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2018 r. podejmują kroki zapewniające bezpieczne i higieniczne warunki pracy i kształcenia.

W uczelni funkcjonują regulaminy, których przestrzeganie zapewnia bezpieczeństwo, m.in.:

- ⇒ regulamin porządkowy
- ⇒ ogólny regulamin BHP budynku Uczelni
- ⇒ regulaminy BHP poszczególnych pracowni i laboratoriów
- ⇒ regulamin funkcjonowania Uczelni w czasie stanu epidemicznego

Władze Uczelni przez swe działania zapewniają bezpieczne kształcenie i pracę, m.in. poprzez:

- ⇒ szkolenie BHP nauczycieli i pracowników administracji;
- ⇒ szkolenie BHP wszystkich studentów;
- ⇒ monitorowanie spełniania wymagań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i kształcenia w Uczelni;
- ⇒ przeprowadzanie kontroli stanu pomieszczeń uczelni i wyposażenia technicznego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i kształcenia;
- ⇒ prowadzenie zajęć w pracowniach, laboratoriach oraz zajęć wychowania fizycznego przez osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy;
- ⇒ prowadzenie zajęć w uczelni pod nadzorem osoby upoważnionej do prowadzenia tych zajęć, posiadającej odpowiednie przygotowanie gwarantujące przeprowadzenie zajęć zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ⇒ uwzględnianie potrzeb osób niepełnosprawnych przy organizowaniu i wyposażaniu stanowisk pracy i miejsc kształcenia;

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

Zakres udostępnianej publicznie informacji jest szeroki i odpowiada potrzebom kandydatów, studentów, absolwentów, pracowników a także przedsiębiorców i samorządów.

Aktualny i kompleksowy dostęp do informacji realizowany jest poprzez serwis internetowy Uczelni znajdujący się pod adresem www.wsti.pl, elektroniczny system dokumentowania osiągnięć studentów (obecnie wprowadzamy nowy doskonalszy system) oraz tablice informacyjne znajdujące się na terenie Uczelni. Ważne informacje dotyczące przebiegu studiów, istotnych wydarzeń i ogłoszeń przesyłane są również bezpośrednio pocztą elektroniczną do wszystkich zainteresowanych stron: studentów, pracowników, członków konwentu, interesariuszy zewnętrznych.

Studenci mają dostęp do Internetu dzięki połączeniu WiFi. Szybka światłowodowa infrastruktura pozwala na ustalanie polityki autoryzacji i autentykacji dla poszczególnych grup zainteresowanych korzystaniem z sieci. Na przykład: dla większej wiarygodności wypełnianie anonimowych ankiet przez studentów może odbywać się tylko w infrastrukturze LAN lokalnej sieci Uczelniej.

Serwis [www Uczelni](http://www.Uczelni) podzielony jest na zakładki dedykowane do odpowiednich grup odbiorców – studenci, kandydaci.

Kompletne warunki rekrutacji dostępne są w serwisie [www Uczelni](http://www.Uczelni). Cały proces rekrutacji prowadzony jest z wykorzystaniem systemu komputerowego, którego interfejs dostępny jest przez przeglądarki internetowe. Dbłość o czytelność, kompletność i aktualność komponentów serwisu [www Uczelni](http://www.Uczelni) determinowana jest oczekiwaniem Uczelni na jej popularność i potwierdzenie wysokiej jakości organizacji jej funkcjonowania. Mamy wysoką świadomość, że argumenty te przekładają się na zwiększanie się liczby studentów, którzy decydują się na studiowanie w naszej Uczelni.

Informacje o rekrutacji są aktualizowane w każdym semestrze według kierunku, formy i poziomu studiów.

Informacje obejmują oprócz organizacji rekrutacji, także opis kierunku, czas trwania studiów, skrótową informację na temat kompetencji, umiejętności i wiedzy jaką uzyska absolwent, a także miejscach pracy gdzie może być zatrudniony.

Kandydaci mają dostęp do:

- opisu najważniejszych atutów kierunku,
- szczegółowego opisu specjalności,
- opisu sylwetki absolwenta,
- programu studiów,
- opisu pleneru – jako formy ćwiczeń,
- opisu i zasad odbywania praktyk zawodowych,
- opisu modułów,
- opisu formy zajęć,
- zasad i wysokości opłat czesnego,
- zbioru formularzy, w tym formularzy rekrutacyjnych.

Uczelnia prowadzi stacjonarne i zdalne Biuro Rekrutacyjne.

Uczelnia prowadzi także konsultacje dla kandydatów, organizuje Dni Otwarte. Prężnie działający Dział Marketingu realizuje szereg imprez, spotkań, wykładów otwartych, wycieczek i konkursów dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych.

Duża aktywność Uczelni w tych zadaniach przekłada się na niesłabnące nabory studentów do naszej Uczelni pomimo dużego niżu demograficznego.

Informacje dotyczące studentów znajdują się na stronie internetowej Uczelni w zakładce „Strefa Studenta” i obejmują:

- system Wirtualnej Uczelni (dostępnej dla studentów i pracowników),
- pełną informację o pracy Dziekanatu (godzinach pracy, danych kontaktowych i jego pracownikach),
- system komunikatów (ważne komunikaty bieżące, komunikaty dziekanatu, komunikaty Kanclerza Uczelni).

A także:

- szczegółowe Plany Zajęć,
- lokalizacja sal lekcyjnych,

- warunki składania wniosków,
- organizacja roku akademickiego,
- harmonogramy sesji, w tym sesja w pigułce i wyniki,
- specjalności studiów,
- seminaria dyplomowe,
- zasady ukończenia studiów,
- studia podyplomowe,
- finansowanie studiów, w tym kwestura, kredyty studenckie i stypendia,
- opis praktyk studenckich, w tym organizacja, formularze i adresy realizacji praktyk,
- bank formularzy – ponad 50 wzorów wniosków,
- e-learning – system Moodle – wsparcie dla procesu dydaktycznego,
- biblioteka, w tym bazy elektroniczne, regulamin, katalog i logowanie,
- badanie jakości - ankiety
- aktywności studenckie – koła naukowe, badania naukowe, samorząd studencki i klub sportowy,
- sekcja niepełnosprawni – kompletna dokumentacja wsparcia dla studentów niepełnosprawnych,
- przydatne informacje – czyli co student powinien wiedzieć,
- ArtBoard – Magazyn studentów kreatywnych,
- Erasmus – programy międzynarodowe.

W zakładce Akademickiego Biura Karier dostępne są informacje dotyczące ofert pracy i szkoleń, a także:

- informacje dla pracodawców,
- opis aktualnego rynku pracy,
- perspektywy zatrudnienia, zarobki, ścieżki kariery zawodowej,
- oferty pracy,
- poradniki.

Uczelnia obecna jest na wielu portalach społecznościowych, w tym na flagowym Facebook-u.

Wielu nauczycieli prowadzi strony www związane z własną działalnością artystyczną i naukową.

Prowadzone są strony związane z modułami nauczania. Z przestrzeni informacji i na wielu polach eksploatacji informacji dowiadujemy się o ciekawych wystawach, konkursach, przeglądach. Dzięki tej przestrzeni utrzymywany jest także kontakt z absolwentami Uczelni.

Z każdej ważniejszej imprezy uczelnianej sporządzany jest materiał multimedialny, który niezwłocznie wysyłany jest do bazy zasobów serwisu www.

Dla studentów pierwszego semestru przygotowano „przewodnik dla studentów pierwszego roku”, a samorząd studencki publikuje „Kodeks etyki studenta WSTI”.

9.1. Opis procedur zapewniających publiczną dostępność opisu efektów uczenia się, systemu ich oceny oraz weryfikacji.

Uczelnia zapewnia swoim studentom dostęp przez sieć Internet do baz danych w tzw. „Strefie Studenta”. W strefie tej umieszczone są: harmonogramy zajęć w danym semestrze, harmonogramy sesji, nazwiska osób prowadzących poszczególne zajęcia, informacje o konsultacjach, zasadach korespondencji internetowej z prowadzącym zajęcia. Dla wszystkich nauczycieli utworzono adresy e-mail w domenie wsti.pl. W „Strefie Studenta” znajdują się zasoby związane z komunikatami,

materiałami dydaktycznymi, efektami kształcenia, sylabusy, oraz inne informacje dotyczące jakości kształcenia. Dostęp do zasobów jest publiczny. Dostęp do zasobów przeznaczonych dla konkretnego studenta jest możliwy po podaniu jego hasła dostępowego. W Uczelni wdrożony został system zwany „Wirtualną Uczelnią”. Dostęp do „Strefy Studenta” i „Wirtualnej Uczelni” jest możliwy z poziomu systemu informatycznego i sieci internetowej. Sam system oraz jego przydatność i użyteczność są monitorowane między innymi poprzez liczbę rejestrowanych wejść oraz liczbę pobrań materiałów zamieszczonych w zasobach. Użytkownicy mogą również przysyłać swoje spostrzeżenia, sugestie i uwagi dotyczące systemu informatycznego do administratora z wykorzystaniem adresu admin@wsti.pl.

9.2. Zakres oceny publicznego dostępu do informacji

Studenci i użytkownicy serwisu www posiadają stałą możliwość oceny funkcjonalności strony www. W ankietach i wnoszonych uwagach oceniane są: czytelność zawartych informacji w serwisie www, dostępność informacji, łatwość znalezienia konkretnej informacji i oczywiście jej kompletność. Dodatkowo jak przystało na Uczelnię prowadzącą kierunki Informatyka i Grafika studenci oceniają także szatę graficzną serwisu www oraz mechanizmy skryptów zarządzających dostępem do informacji.

Opinie takie są dla nas bezcenne, pozwalają one bowiem wprowadzać konieczne zmiany w mechanizmach serwowania informacji, tak aby Uczelnia była jeszcze lepiej dostrzegana na rynku wyższych uczelni regionu i kraju. Dowodem takiej troski jest szereg zmian w serwisie www jakie zostały dokonane w ubiegłym roku akademickim. Zmiany zostały pozytywnie ocenione przez użytkowników naszego serwisu www.

Dbałość o jakość formy, kompletność informacji i dostęp do tej informacji nakłada szczególnie na Uczelnię Informatyczną z kierunkiem Informatyka zadanie to jako priorytetowe i szczególnie ważne.

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym jawne są:

- wyniki postępowania w sprawie przyjęcia na studia,
- recenzje prac dyplomowych.

Przyjęta ww. procedura określa terminy, częstotliwość zamieszczania poszczególnych informacji, miejsce zamieszczenia, a także odpowiedzialność za ich upublicznienie.

Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia raz w roku dokonuje przeglądu wykonania ww. działań i oceny systemu dostępu do informacji, biorąc pod uwagę ocenę tego dostępu dokonaną przez studentów oraz innych interesariuszy w drodze ankietyzacji oraz szereg uwag zgłoszonych w trakcie rozmów i spotkań.

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

10.1. Wewnętrzny system zapewniania jakości

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia w Uczelni działa od chwili powstania Uczelni. Został on utworzony i przyjęty uchwałą Senatu. System został wysoko oceniony przez komisję PKA w czasie pierwszej i drugiej wizytacji kierunku Informatyka.

Nadrzędnym dokumentem jest uchwalony przez Senat Uczelni „System zapewniania jakości kształcenia”, który określa elementy wchodzące w jego skład i wskazuje podległe dokumenty o charakterze pro-jakościowym zawierające szczegółowe wytyczne.

System ten jest otwarty, a jego wprowadzanie odbywało się w kilku etapach. Założeniem poszczególnych etapów była świadomość, że w trakcie cyklu działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia powinny być zrealizowane wszystkie twierdzenia zawarte w dokumencie głównym i dokumentach dodatkowych (zarządzenia Rektora, Kanclerza, uchwały Senatu). Etap pierwszy obejmował analizę przedwdrożeniową. Miała ona na celu określenie tych elementów procedur, które są już wprowadzone, w tym także tych elementów, które są wprawdzie wprowadzone, ale wymagają korekty oraz określenie tych elementów, które należy wdrożyć od początku. Drugi etap obejmował wdrożenie procedur. Od tego czasu trwa ostatni etap, a więc weryfikacja końcowa, utrzymanie i permanentne doskonalenie systemu, a także określanie nowych zadań. W dalszej kolejności system został dostosowany do wymagań wynikających z reformy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i w całości spełnia obowiązujące przepisy zarówno w myśl tej ustawy jak i pozostałych rozporządzeń Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego wydanych na jej podstawie. Głównym zadaniem wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia jest jego kompleksowe monitorowanie i wdrażanie usprawnień, a tym samym podniesienie jakości kształcenia. Monitorowanie polega na systematycznej analizie i ocenie każdego z elementów określonego w dokumencie „System zapewniania jakości kształcenia w Wyższej Szkole Technologii Informatycznych w Katowicach”

Realizacja zasad określonych w *Systemie zapewniania jakości kształcenia WSTI* jest uzupełniana poprzez działania zdefiniowane w dokumencie *Działanie wewnętrznego systemu zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia WSTI*, który szczegółowo określa narzędzia wykorzystywane w procesie oceny realizacji efektów uczenia się, czas i sposób ich wykorzystywania oraz odpowiedzialność osób (realizacja, opracowanie wyników, analiza wyników, podejmowanie decyzji).

10.2. Sposób sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów.

Struktura procesu decyzyjnego, w tym organy i osoby podejmujące decyzje odnoszące się do tworzenia i prowadzenia kształcenia na ocenianym kierunku studiów z uwzględnieniem zakresu ich kompetencji i odpowiedzialności

Zarządzaniem wewnętrznym systemem jakości kształcenia, nadzorowaniem jego funkcjonowania (wraz z kompleksowym zarządzaniem kierunkami) zajmuje się Rektor.

Rektor w procesie realizacji systemowych rozwiązań współpracuje z organami kolegialnymi czyli Senatem, Konwentem i Radą Założyciela, organami jednoosobowymi czyli Dziekanem Wydziału Informatyki, oraz współpracuje z Zespołem ds. jakości kształcenia i Pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia, Samorządem Studentów, a także Radą Biblioteczną. W zakresie szczegółowych zadań: wydaje zarządzenia stanowiące podstawę prawną do realizacji zadań, opracowuje i realizuje strategię rozwoju uczelni, dokonuje ewaluacji kadry dydaktycznej.

Senat Uczelni wypełnia zadania, do których należy m.in. zatwierdzanie efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków studiów, planów i programów kształcenia, określanie misji i strategii uczelni, określanie zasad i warunków rekrutacji, wytycznych dotyczących kształtowania systemu jakości kształcenia, a także opiniowanie i zatwierdzanie sprawozdań dotyczących tego procesu, a także wypełnia inne zadania przewidziane przepisami prawa i Statutem Uczelni. Senat, zgodnie ze Statutem, realizuje zadania Rady Wydziału, ze względu na to, że Uczelnia jest jednowydziałowa.

Zespół ds. Jakości Kształcenia (ZJK). W celu dbałości o ciągły rozwój mechanizmów kontroli jakości kształcenia i jej podnoszenia, w uczelni istnieje stanowisko Pełnomocnika Rektora ds. jakości kształcenia. Pełnomocnik stoi na czele funkcjonującego Zespołu ds. jakości kształcenia. Zespół wypełnia zadania z zakresu kontroli, ewaluacji, wdrażania i inicjowania systemu jakości, nadzoruje przygotowanie **planów i programów** kształcenia, wypełnia zadania z zakresu koordynacji prac nad doskonaleniem wewnętrznego systemu jakości kształcenia, proponuje zmiany w tym systemie i wdraża narzędzia służące jego udoskonalaniu. W tym celu pozostaje w bieżącym kontakcie ze studentami i kadrami naukowo-dydaktyczną. Zbiera również opinie, propozycje i uwagi dokonując późniejszej ewaluacji i modyfikacji systemu jakości kształcenia.

Dziekan - pełni nadzór nad procesem kształcenia na kierunku Informatyka i kierunku Grafika, oraz procesem oceny jakości kształcenia. Nadzoruje wdrożenie modelu zarządzania jakością kształcenia, koordynuje wdrażanie nowych rozwiązań w procesie dydaktycznym otwartym na nowe formy i metody kształcenia dostosowane do potrzeb regionalnego i ogólnego rynku pracy (projekty, kształcenie interdyscyplinarne, poszerzenie oferty dydaktycznej, e-learning, studia podyplomowe, kursy i szkolenia). Ponadto nadzoruje proces zakupów sprzętu, urządzeń i pomocy naukowych do realizacji zajęć dydaktycznych, udziela zezwoleń na organizację kół naukowych, kursów, szkoleń, warsztatów, konferencji, spotkań naukowych itp. Wdraża decyzje podjęte przez Senat i Rektora oraz pozostaje w kontakcie ze studentami i kadrami naukowo-dydaktyczną w celu zbierania ich opinii, propozycji i uwag znajdujących się w zakresie systemu jakości i kwestii z nim powiązanych, przygotowuje informacje i raporty z oceny efektów uczenia się, realizuje, koordynuje i kontroluje proces wdrażania zasad jakości kształcenia.

Do szczegółowych zadań Dziekana należy m.in.:

- ⇒ opracowanie strategii rozwoju uczelni,
- ⇒ opracowanie planów hospitacji zajęć dydaktycznych jakie mają się odbywać w danym roku akademickim,
- ⇒ ścisła współpraca z Pełnomocnikiem do spraw Jakości kształcenia,
- ⇒ ścisła współpraca z Koordynatorami specjalności i przedmiotów przy opracowywaniu planów i projektów programów kształcenia,
- ⇒ uczestnictwo w spotkaniach nauczycieli grup przedmiotowych,
- ⇒ prowadzenie zebrań z nauczycielami,
- ⇒ prowadzenie zebrań ze studentami,
- ⇒ rozpatrywanie wniosków, podań i propozycji składanych przez nauczycieli i studentów,
- ⇒ współpraca z interesariuszami zewnętrznymi,
- ⇒ współpraca z Kierownikami praktyk zawodowych.

Koordynatorzy przedmiotów i specjalności – są powołani z grona nauczycieli akademickich uczelni. Koordynatorzy zostali powołani uchwałą Senatu przyjmującą dokument w sprawie systemu jakości kształcenia. Jest to zespół osób odpowiedzialnych za kierowanie zespołami nauczycieli akademickich, realizującymi zajęcia z tego samego przedmiotu lub tej samej grupy przedmiotów.

Do podstawowych zadań i obowiązków Koordynatorów należą:

- ⇒ koordynowanie realizacji planu studiów w określonych grupach przedmiotowych i grupach specjalności,
- ⇒ dbanie o standaryzację programu i wymagań dla wszystkich grup studenckich,
- ⇒ kontrola zgodności programu zajęć z przyjętymi treściami sylabusu,
- ⇒ popularyzacja i wdrożenie platformy Moodle jako podstawowego technologicznego narzędzia wsparcia dla procesu dydaktycznego w Uczelni,
- ⇒ dbanie o jakość realizacji dydaktyki m.in. poprzez hospitacje merytoryczne i organizacyjne zajęć dydaktycznych i aktywizowanie nauczycieli w grupie przedmiotowej,

W grupie koordynowanej znajdują się wszyscy nauczyciele prowadzący zajęcia w danej specjalności. Po każdym cyklu pracy Koordynator składa sprawozdanie, a w przypadku oceny kartę autoreferatu. Koordynator przewodzi grupie i pełni także rolę doradcy dla nauczycieli w grupie koordynowanej.

Konwent składa się z interesariuszy zewnętrznych, do których należą przedstawiciele rynku pracy, absolwenci, a także przedstawiciele lokalnych i regionalnych organów administracji publicznej i przedstawiciele podmiotów gospodarczych firm i przedsiębiorstw.

Do jego zadań przede wszystkim należy: opiniowanie programów kształcenia, metod kształcenia, metod oceniania, systemu praktyk zawodowych, doradzanie organom Uczelni w zakresie kształcenia, którego efektem będzie atrakcyjność absolwenta na rynku pracy, rozwoju praktycznej części procesu kształcenia.

Członkowie Konwentu - praktycy częściowo uczestniczą w realizacji procesu dydaktycznego Uczelni prowadząc programowe zajęcia dydaktyczne lub dodatkowe zajęcia dydaktyczne, a w szczególności uczestnicząc w realizacji praktyk zawodowych.

Konwent aktywnie uczestniczył w przygotowaniu programu studiów. Liczne spotkania, konsultacje i badania ankietowe pozwoliły na przygotowanie kierunkowych efektów uczenia się, wybór odpowiednich modułów i opracowanie opisu tych modułów.

Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia – koordynuje pracę wszystkich organów i zespołów w zakresie zarządzania jakością kształcenia i wypełniania z tym związanych obowiązków. Przewodniczy Zespołowi ds. jakości kształcenia (ZJK). Gromadzi dane związane z funkcjonowaniem i wypełnianiem zadań wynikających z procedury jakości kształcenia. Opiniuje plany i programy studiów, a także jakość ich realizacji. Nadzoruje zgodności przebiegu zajęć z obowiązującymi opisami modułów. Koordynuje realizację poszczególnych etapów wdrażania procedury jakości kształcenia. Pełni rolę doradcą dla Rektora, Dziekana i koordynatorów.

Kancierz i Rada Założyciela uczestniczą w procesie decyzyjnym dotyczącym finansowych aspektów zarządzania kierunkami.

Rada Biblioteczna jest organem opiniodawczym Rektora w zakresie gromadzenia zbiorów bibliotecznych.

Samorząd Studentów – działa na podstawie **Regulaminu Samorządu Studentów** w oparciu i z uwzględnieniem **Kodeksu Etyki Studenta WSTI**. Opiniuje i składa wnioski dotyczące regulaminu studiów, opiniuje proponowane zmiany w planach i programach kształcenia. Uczestniczy w organizacji kształcenia poprzez opiniowanie harmonogramów zajęć w semestrach, oraz harmonogramów sesji egzaminacyjnej. Ponadto aktywizuje szerokie grono społeczności studenckiej do wypowiadania się na temat powyższych regulacji wewnętrznych Uczelni, oraz zachęca do dyskusji na temat wewnętrznego systemu jakości kształcenia. Organizuje spotkania, mające na celu integrację środowiska studenckiego, będącą jednym z wyznaczników kultury jakości.

Powyższy system zapewnia pełny udział studentów, pracowników naukowo-dydaktycznych, absolwentów i praktyków w procesie kształtowania, ewaluacji, rozwoju i doskonalenia wewnętrznego systemu jakości kształcenia i zarządzania kierunkiem.

10.3. System oceny procesu zarządzania kierunkiem i sposób wykorzystania jej wyników w celu doskonalenia kształcenia, a także ocena skuteczności przyjętych rozwiązań

Ocena procesu zarządzania kierunkiem składa się z weryfikacji poszczególnych składowych wewnętrznego systemu jakości kształcenia. Poniżej zostały one krótko scharakteryzowane.

❖ Ocena zasad rekrutacji oraz ocena dostępności informacji na temat kształcenia przeprowadzana jest w oparciu o:

Przeprowadzana jest w oparciu o:

- ⇒ **analizę corocznych uchwał Senatu dotyczących procesu rekrutacji**, oraz decyzji o zwolnieniu z opłat wpisowego kandydatów na studia.
- ⇒ **analizę dostępności dla kandydatów aktualnych informacji** o ofercie dydaktycznej (zasady rekrutacji, oferta dotycząca kierunków studiów, poziomy kształcenia i systemy studiów, zakładane efekty uczenia się). Informacje dla kandydatów o ofercie dydaktycznej są umieszczone na stronie internetowej i w miarę potrzeb aktualizowane. W czasie trwania rekrutacji na studia działa biuro rekrutacji, którego celem jest udzielanie informacji o kierunkach studiów i warunkach przyjęć, oraz kompletowanie dokumentacji związanej z procesem rekrutacji. Okresowo analizowane są zamieszczone informacje na stronie internetowej pod kątem czytelności, aktualności i kompletności.
- ⇒ **analizę form promocji kierunku i uczelni**. Formy te, ułatwiające kandydatom dotarcie do informacji na temat oferowanych kierunków studiów, mogą być realizowane poprzez np. dni otwarte, wykłady otwarte, targi edukacyjne, konferencje naukowe, konferencje studenckie, spotkania z młodzieżą i nauczycielami szkół średnich, prezentacje uczelni w mediach itp. Podstawą oceny realizacji tego elementu są informacje przekazywane przez Dział Promocji i Marketingu, oraz dokumentacja konferencji, lub innych wydarzeń i spotkań.
- ⇒ **ankietyzację kandydatów na studia**. Stosuje się system ankietyzacji kandydatów na studia w celu: określenia czynników decydujących o wyborze studiów w WSTI, oraz poznania oczekiwań kandydatów w stosunku do programu kształcenia na wybranym kierunku. Kandydaci pytani są także o wiedzę i umiejętności, jakie chcieliby uzyskać studiując na kierunku Informatyka, w jakiej instytucji lub firmie chcieliby podjąć pracę po ukończeniu studiów. Wyniki ankiet są analizowane. W szczególności wykorzystywana przy tworzeniu i aktualizacji koncepcji kształcenia jest analiza dotycząca oczekiwań kandydatów odnośnie programu kształcenia.

❖ Ocena procesu kształcenia

Dokonuje się charakterystyki kierunków studiów, charakterystyki kwalifikacji absolwentów poszczególnych kierunków, analizy i weryfikacji treści programowych poszczególnych przedmiotów/modułów, analizy systemu punktów ECTS, ustalenia zakresu formalnych wymagań stawianych pracom dyplomowym, analizy i oceny zgodności zakładanych efektów uczenia się, ich spójności z treściami kształcenia i metodami dydaktycznymi, analizy i oceny zgodności programu studiów z zakresem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Ponadto analizuje się i ocenia zgodność sylabusów poszczególnych przedmiotów z programem studiów oraz zakładanymi efektami kształcenia. Dokonuje się także analizy i oceny sposobów weryfikacji zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych na każdym etapie kształcenia, w tym końcowych efektów uczenia się.

Ocena procesu kształcenia przeprowadzana jest w oparciu o:

- ⇒ **analizę programów kształcenia**. Nie rzadziej niż raz w roku dokonuje się przeglądu programów kształcenia pod względem ich zgodności z obowiązującymi przepisami prawa i zakładanymi efektami kształcenia, oraz kwalifikacjami związanymi z ukończeniem studiów. W trakcie przeglądu programów kształcenia uwzględniane są opinie kandydatów i studentów o procesie kształcenia, a także opinie absolwentów na podstawie badania ich karier. Analizie podlegają również zebrane i opracowane dokumenty z przeprowadzonych badań ankietowych i wywiadów z interesariuszami zewnętrznymi (przedstawicielami rynku pracy-

pracodawcami), oraz opinie nauczycieli. Przegląd dokonywany jest w okresie umożliwiającym skuteczne wprowadzenie ewentualnych zmian. Określa się także, jaki nakład pracy jest niezbędny do zaliczenia danego modułu, to jest do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się i przypisuje się mu odpowiednią do tego liczbę punktów ECTS. Bierze się pod uwagę opinie autorów programu modułu (nauczyciele danego modułu), oraz opinie studentów w sprawie wymaganego nakładu pracy niezbędnego do zaliczenia modułu.

- ⇒ **analizie zasad zaliczeń i egzaminów.** Uczelnia jasno określiła i ujednoliciła zasady przebiegu zaliczeń, oraz zasady oceniania. Określenie zasad ocen z poszczególnych zajęć leży w kompetencjach poszczególnych nauczycieli modułów. Osobą odpowiedzialną jest Koordynator modułu/specjalności/kierunku.

❖ Ocena organizacji procesu kształcenia

Ten element jakości kształcenia opiera się na:

- ⇒ **analizie obciążenia nauczycieli akademickich wymiarem zajęć dydaktycznych.** Obciążenie to regulowane jest zapisami Statutu Uczelni, i wymiarem pensum dydaktycznego dla poszczególnych grup nauczycieli akademickich, oraz dopuszczalnego limitu nadgodzin. Podstawą oceny realizacji tego elementu są wykazy protokołów z podziałem na nauczycieli prowadzących wykłady i inne formy zajęć.
- ⇒ **określeniu liczebności grup dziekańskich.** Liczba studentów w grupie musi gwarantować dostęp wszystkim studentom do wykorzystywanego w trakcie zajęć sprzętu, oraz musi gwarantować, że nauczyciel będzie mógł zrealizować zakładane efekty uczenia się.
- ⇒ **określeniu organizacji roku akademickiego, sesji zaliczeniowo - egzaminacyjnej oraz dziennego wymiaru zajęć.** Dział planowania dokłada starań, aby w planie zajęć nie tworzyć zbyt długich bloków **bez** przerw, oraz układać harmonogram tak, aby zminimalizować liczbę tzw. „okienek”. Sesja zaliczeniowo – egzaminacyjna ustalana jest tak, aby w jednym dniu odbywał się jeden egzamin/przegląd, a w jednym tygodniu maksymalnie trzy. Podstawą oceny realizacji jest dokumentacja corocznych planów zajęć z poszczególnych form studiów, zarządzenia Rektora dotyczące organizacji roku akademickiego oraz harmonogramy sesji zaliczeniowo - egzaminacyjnej.
- ⇒ **analizie drożności komunikacji student - władze uczelni.** W celu zapewnienia płynnej komunikacji oraz utrzymywania prawidłowych relacji wprowadzono okresowe i bieżące spotkania Dziekana z Samorządem Studenckim, spotkania Dziekana ze Starostami grup, a także okresowe oraz w miarę potrzeb otwarte spotkania Dziekana ze wszystkimi studentami. Na adresy e-mail dziekanat@wsti.pl lub info@wsti.pl każdy student może przesłać wszelkiego rodzaju uwagi. Podstawą oceny realizacji procedury są sprawozdania ze spotkań, analiza nadesłanych uwag i przyjętych rozwiązań. Ponadto każdy student ma możliwość indywidualnego spotkania z Dziekanem, zarówno w tygodniu jak i w wybrane dni zjazdów weekendowych.
- ⇒ **analizie pomocy dydaktycznych oraz zasobów bibliotecznych.** Zatwierdzanie pomocy dydaktycznych leży w kompetencjach Dziekana i dokonywana jest na podstawie sylabusów dostarczonych przez poszczególnych nauczycieli przedmiotów i wniosków nauczycieli zgłaszanych w ramach zebrań tzw. zespołów przedmiotowych. Uczelnia posiada wdrożoną e-learningową platformę Moodle w celu wspomagania procesu kształcenia. Materiały dydaktyczne umieszczane są także w ramach Uczelnianego serwisu internetowego. Działa też wiele indywidualnych stron www w zakresie przedmiotów, które prowadzą nauczyciele. W Uczelni działa Rada Biblioteczna, której celem jest wnioskowanie o zakup książek do biblioteki na podstawie opinii nauczycieli odpowiedzialnych za przedmiot/moduł, a także zgłaszanych przez studentów. Podstawą oceny realizacji procedury są wykazy pomocy dydaktycznych,

sylabusy, protokoły posiedzeń Rady Bibliotecznej, opracowane materiały dydaktyczne przeznaczone dla studentów umieszczone na stronie internetowej.

- ⇒ **analizie konsultacji dla studentów.** Terminarz konsultacji wraz z ich lokalizacją podany jest do wiadomości studentów na stronie internetowej. Uczelnia jakiś czas temu wdrożyła system elektroniczny w celu zapewnienia studentowi możliwości rezerwacji terminu konsultacji u danego nauczyciela. Obecnie wdrażany jest nowy system wspierający konsultacje. Podstawą oceny realizacji procedury jest dokumentacja terminarzy konsultacji.

❖ Ocena kadry dydaktycznej

Kadra nauczycieli akademickich oceniana jest w oparciu o:

- ocenę zgodności kwalifikacji z tematyką prowadzonych zajęć,
- ocenę dorobku naukowego w określonej dziedzinie i dyscyplinie naukowej,
- wyniki hospitacji organizacyjnych i merytorycznych przeprowadzane przez Koordynatorów, Rektora, Dziekana, Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia lub osoby wskazane przez Rektora,
- wypełnianie standardów etyki zawodowej,
- ocenę doświadczenia zawodowego zdobytego poza szkolnictwem wyższym,
- wyniki ankiet wypełnianych przez studentów.

Podstawą oceny nauczyciela jest arkusz oceny nauczyciela, arkusz samooceny, protokoły pohospitacyjne, dokumentacja ankietyzacji studentów, wykazy publikacji danego nauczyciela oraz/lub dokumentacja poświadczająca doświadczenie zawodowe praktyczne.

❖ Ocena obsługi administracyjnej

Organizacja działalności uczelni oparta jest w części o dziekanat i dział informatyczny. Kompetencje i jakość obsługi świadczonej przez te działy może istotnie wpływać także na jakość usług edukacyjnych. Okresowa ocena kadry administracyjnej pozostaje w kompetencjach bezpośrednich przełożonych – to jest Kierownika dziekanatu i Kanclerza. Składa się na nią opinia studentów wyrażana w ankietach, okresowa ocena pracownika przeprowadzana przez Kierownika dziekanatu oraz charakterystyka dotychczasowych osiągnięć (podnoszenie kwalifikacji, udział w szkoleniach). Okresowa ocena przeprowadzana jest co 2 lata, następnie formułowana jest w arkuszu oceny pracownika i przechowywana w teczce osobowej. Ocena ma wpływ na politykę zatrudnienia.

10.4. Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się

Weryfikacja, wnioskowanie i wdrażanie efektów uczenia się jest procesem kilkustopniowym. Poszczególne decyzje podejmowane w odniesieniu do efektów uczenia się przebiegają oddolnie, a w każdym etapie biorą w nich udział nauczyciele akademicy, koordynatorzy przedmiotów, Dziekan, Pełnomocnik ds. jakości kształcenia, Rektor oraz Senat.

Weryfikacja efektów przeprowadzana jest również w oparciu o opinie absolwentów, którzy zakończyli studia i rozpoczęli pracę zawodową, dzięki czemu mogą wносить niezbędną wartość dodaną i dzielić się swoimi doświadczeniami wskazując na efekty, których osiągnięcie ma największe znaczenie dla dalszego rozwoju zawodowego i naukowego. W działaniach tych biorą również udział przedstawiciele pracodawców z regionu.

W procesie tworzenia, ewaluacji i udoskonalania weryfikacji efektów uczenia się, a tym samym programów i planów kształcenia, stosuje się matryce efektów uczenia się, matrycę form weryfikacji efektów uczenia się, analizę narzędzi weryfikacji efektów uczenia się, oraz analizę wyników osiąganych przez studentów.

Schemat ten pozwolił na stworzenie przejrzystego i efektywnego systemu weryfikacji.

Więcej informacji na ten temat zawierają załączniki [\[ZAL_2.8.\]](#) [\[ZAL_2.1.ab6\]](#)

10.5. Opis procedur określania efektów uczenia się oraz monitorowania ich realizacji

Tworzenie programu kształcenia opiera się na:

- ⇒ dyskusowaniu efektów uczenia się w trakcie zebrań nauczycieli grup przedmiotowych,
- ⇒ uwzględnianiu postulatów zgłaszanych przez przedstawicieli pracodawców,
- ⇒ uwzględnianiu postulatów samorządu studenckiego i szerokiego grona społeczności studenckiej,
- ⇒ uwzględnianiu wyników monitorowania kariery zawodowej absolwentów,

W trakcie roku akademickiego gromadzone są napływające propozycje dotyczące doskonalenia efektów uczenia się kierowane przez nauczycieli, studentów, przedstawicieli pracodawców i absolwentów. W tym zakresie przeprowadza się dyskusje w celu wypracowania ewentualnych propozycji aktualizacji i zmian.

Senat analizuje zgłoszone propozycje i opiniuje ewentualne zmiany. Podejmując decyzję bierze pod uwagę powody podjętej decyzji o konieczności zmian i wynikających z nich konsekwencji.

Przygotowując ostateczną wersję efektów uczenia się do uchwały Senatu zasięga się ponownie opinii interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w zakresie elementów wskazanych przez Senat. Efekty zostają przedstawione Rektorowi i Senatowi, który podejmuje decyzję o ich zatwierdzeniu lub odrzuceniu.

W przypadku zatwierdzenia efekty uczenia się wchodzi w życie i Senat wydaje uchwałę w sprawie przyjęcia efektów uczenia się, planów i programu studiów.

W przypadku odrzucenia efektów uczenia się przez Senat, zostają one przekazane z powrotem do dyskusji i analizy w celu naniesienia dodatkowych zmian, a procedura ich ostatecznego przedstawienia Senatowi zostaje powtórzona.

10.6. Opis sposobów potwierdzania efektów na każdym etapie kształcenia.

System oceny prac zaliczeniowych, projektowych, egzaminacyjnych

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się z poszczególnych modułów osiąganych przez studentów polega na potwierdzeniu, że zostały spełnione wyspecyfikowane w sylabusach wymagania. Formy weryfikacji efektów uczenia się, metody i techniki kontroli zostały opisane w punkcie Kryterium 3 raportu.

Nauczyciel przedstawia przed rozpoczęciem zaliczenia lub egzaminu szczegółowe warunki pozwalające na uzyskanie oceny dostatecznej, dobrej i bardzo dobrej. Ocena z zaliczenia lub egzaminu powinna być zgodna z warunkami przedstawionymi w sylabusie. W przypadku, gdy przedmiot/moduł prowadzi więcej niż jeden nauczyciel, Dziekan wyznacza nauczyciela przeprowadzającego egzamin. Egzamin dla wszystkich grup danego trybu odbywa się w tym samym dniu i zawiera takie same zestawy pytań lub zadań z uwzględnieniem podziału na podgrupy. Dokumentację kolokwium ustnego, egzaminu ustnego problemowego, egzaminu teoretyczno-problemowego stanowią zestawy pytań.

Doboru form weryfikacji efektów uczenia się dokonuje nauczyciel i określa te formy w sylabusie.

System weryfikacji efektów uzyskanych w wyniku odbycia praktyk studenckich

Weryfikacja efektów uczenia się uzyskanych w wyniku odbycia praktyk przebiega na dwóch poziomach: uczelnianym i pracodawcy. Formy weryfikacji efektów uczenia się w przypadku praktyk studenckich, metody i techniki kontroli zostały opisane w **[Kryterium 3]** raportu.

System sprawdzania końcowych efektów uczenia się - proces dyplomowania

Warunki ukończenia studiów I-stopnia i II-stopnia zostały określone w Regulaminie studiów, oraz w uchwale Senatu w sprawie ustalenia zasad i kryteriów przygotowania a także przebiegu egzaminu dyplomowego w Wyższej Szkole Technologii Informatycznych w Katowicach.

Formy weryfikacji efektów w procesie dyplomowania, metody i techniki kontroli zostały opisane także w **[Kryterium 3]**

System monitorowania karier zawodowych na rynku pracy

Zadanie stworzenia systemu monitorowania karier absolwentów zostało powierzone pracownikom Biura Karier. Badanie przeprowadzane jest cyklicznie w 4 etapach. Badani są absolwenci wszystkich kierunków i trybów studiów.

- etap I – przeprowadzany jest w momencie ukończenia studiów w formie zebrania danych Absolwentów.
- etap II - w okresie sześciu miesięcy od ukończenia studiów Biuro Karier rozsyła absolwentom pierwszą ankietę, archiwizuje zwrócone ankiety i dokonuje analizy danych. Podobnie po trzech (Etap III) i pięciu (Etap IV) latach od ukończenia studiów.

Wyniki raportu przedstawiane są władzom Uczelni. Informacje służą do dalszego przetwarzania i wykorzystywania przez Uczelnię. Prowadzenie badań losów zawodowych absolwentów pozwala uczelni dysponować rzetelną wiedzą na temat: jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach, przygotowania absolwentów do podjęcia pracy, oczekiwań co do przyszłej pracy zawodowej, czy sytuacji na rynku pracy.

Pytania kwestionariusza dotyczą m.in.: dalszej aktywności związanej z kształceniem, aktywności i sytuacji zawodowej, sposobów i długości okresu związanego z poszukiwaniem zatrudnienia, a także oceny kompetencji zdobytych w czasie studiów.

Monitorowanie losów absolwentów umożliwia bardziej wydajną pracę nad kolejnymi programami kształcenia i wzbogaca jakość proponowanych oraz planowanych i rozważanych udoskonaleń, które były i będą wprowadzane w każdym elemencie procesu jakości kształcenia.

System weryfikowania efektów uczenia się w procesie kształcenia na odległość

Proces kształcenia w Uczelni wspierany jest przez system kształcenia na odległość. W Uczelni działa zaimplementowany na szkolnym serwerze system e-learning na platformie Moodle. Wszyscy nauczyciele odbyli wieloetapowe szkolenie w zakresie wykorzystania i obsługi tego systemu. Weryfikacja efektów uczenia się, przy użyciu tego narzędzia, odbywa się poprzez naturalne wykorzystanie cech tej platformy kształcenia.

Informację na ten temat zawierają załączniki **[ZAL_2.8.] [ZAL_2.1.ab6]**

10.7. Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia

Studenci jako interesariusze wewnętrzni biorą udział w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się na kilku poziomach. Przede wszystkim w ramach współpracy z Zespołem ds. jakości kształcenia, w posiedzeniach Senatu, a także uczestnicząc w obradach innych ciał uczelnianych np. w Radzie Bibliotecznej, w Komisji stypendialnej, Komisji ds. dyscypliny studentów.

Ponadto Samorząd Studencki proszony jest o opiniowanie zakładanych efektów uczenia się, oraz planów i programów studiów. Wszyscy studenci mogą wyrażać swoje opinie w ramach procesu ankietyzacji, a także podczas spotkań z Dziekanem lub koordynatorami i nauczycielami.

Nauczyciele jako interesariusze wewnętrzni uczestniczą w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się poprzez udział w zebraniach nauczycieli grup przedmiotowych, grup specjalnościowych i spotkań z koordynatorami, a także w czasie obrad Senatu. Każdy nauczyciel może również zgłosić swoje uwagi w trakcie bezpośredniej rozmowy z Dziekanem lub przesyłając informacje na adres mailowy Rektora, Dziekana lub Pełnomocnika ds. jakości kształcenia.

Przedsiębiorcy, przedstawiciele firm branżowych, właściciele firm informatycznych, przedstawiciele korporacji jako interesariusze zewnętrzni - uczestniczą w kształtowaniu koncepcji kształcenia i efektów uczenia się według wewnętrznego systemu jakości kształcenia, na następujących poziomach:

- ⇒ ocenianie określonych przez Uczelnię efektów uczenia się dla kierunku przez potencjalnych pracodawców (ankietyzacja, wywiady, rozmowy, maile, spotkania, szkolenia, projekty i programy, wykłady otwarte, obserwacja procesu dyplomowania),
- ⇒ ocenianie określonych przez Uczelnię efektów uczenia się dla kierunku przez Konwent (spotkania, opinie, doradztwo, postanowienia i uchwały).

Interesariusze zewnętrzni to firmy i instytucje związane z kierunkami studiów, których przedstawiciele i reprezentanci działają aktywnie w Konwencie utworzonym od samego początku istnienia Uczelni, a także przedsiębiorstwa i instytucje, w których studenci realizują praktyki zawodowe i staże.

Lista wybranych przedsiębiorstw i instytucji współpracujących z uczelnią w ramach Konwentu, doradztwa merytorycznego, opiniowania programów, realizacji studenckich praktyk zawodowych, doradztwa zawodowego dla studentów, a także prowadzenia staży dla studentów.

LP	Wybrane organizacje, przedsiębiorstwa, instytucje wspierające proces organizacji nauczania – interesariusze zewnętrzni
1	.bringMore advertising
2	Accenture
3	Aldec ADT Sp. z o. o.
4	Alsen NETS w Czechowicach-Dziedzicach,
5	Artifex Mundi S.A.
6	ASKOM Sp. z o. o.; w Gliwicach
7	Business Consulting Sp. z o. o.
8	Centralny Ośrodek Informatyki Górnictwa - COIG S.A.
9	Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Sosnowcu
10	COMPLEX-IT Piotr Ufel
11	DAGMA sp. z o.o.
12	DEMO Ośrodek Kształcenia Ustawicznego w Katowicach,

13	DREAMS art. Studio Wizerunku, Reklamy I Multiediów
14	Drukarnia PIGA Sp. z o. o. w Katowicach
15	EL COMP S.C. Radosław Bizub, Jarosław Kowalczyk w Jaworznie,
16	Euro-Centrum Park Naukowo-Technologiczny w Katowicach,
17	Evertop Sp. z o. o.
18	Extreme Coding LTD
19	Extreme Coding Sp. z o. o.
20	Firma PRYM Bożena Wyciśłok
21	FIX POL COMPUTER w Piekarach Śląskich,
22	Future Procesing Sp. z o. o.
23	GRUPA INTROL S.A. w Katowicach,
24	Hager Polo Produkcja Sp. z o. o.
25	HR Business Partner w JCommerce SA,
26	IBM Polska Katowice,
27	icube.pl – Agencja Interaktywna Katowice
28	II Urząd Skarbowy w Katowicach
29	ING Bank Śląski SA w Katowicach,
30	ING Services Polska Sp. z o. o. w Katowicach
31	inSolutions s.c. Łukasz Kristof Agnieszka Kristof
32	INTEGRACJI SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH w Katowicach,
33	Intersieć Wdrażamy E-Learning
34	INTERSIEĆ w Rudzie Śląskiej,
35	IT Euro-Centrum S.A.,
36	ITD24 Sp. z o. o.
37	iTech TYCHY w Tychach,
38	Katowice Miasto Ogrodów
39	JCommerce SA,
40	JOBS.PL S.A.
41	LABIOT Laboratorium Biotechnologii,
42	LANDINGI Sp. z o. o.
43	Legal Open S.A.,

44	LOGOTECH AA s.c. w Chorzowie,
45	M3.NET Sp. z o. o. S.K.
46	MM-FLEX Sp. z o.o. w Chorzowie,
47	NEUBLOCK POLSKA Sp. z o. o.
48	Netguru
40	OMNIS Sp. z o. o.
50	Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum Sp. z o. o.
51	PRZYBYLSKI MOBILE w Krakowie,
52	Regionalne Centrum Serwisowe Artur Szyduczyński
53	Rescop Sp. z o. o.
54	Sem.7 – Śląska Agencja Reklamowa
55	Serwis Komputerowy VEG w Rudzie Śląskiej,
56	Silneo.pl –Agencja Interaktywna
57	Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach,
58	SMG/KRC Poland Human Resources,
59	Soft Team Consulting Sp. z o. o.
60	Stowarzyszenia Twórców Grafiki Użytkowej,
61	Stowarzyszenie Promocji i Rozwoju Internetu „OSADANET” w
62	Studio projektowe JASPER
63	SUPERCOM Radosław Schejbal
64	TELEMEDYCYNĄ POLSKA S.A.
65	TESCO Polska Sp. z o. o. - oddział w Katowicach,
66	TuSoft Systemy Informatyczne w Pszczynie,
67	Volkswagen AG, Wolfsburg, Niemcy,
68	Yanaka Vision Sp. z o. o.
69	yappko.com – Software House

10.8. Opis mechanizmów mających na celu doskonalenie programu kształcenia i jego efektów

Do mechanizmów mających na celu doskonalenie programu kształcenia i jego efektów należą między innymi:

- ⇒ ocena atrakcyjności programu kształcenia poprzez monitorowanie rynku pracy,
- ⇒ ocena procesu kształcenia, prowadzącego do uzyskania zakładanych efektów uczenia się,

- ⇒ ocena jakości prowadzenia zajęć dydaktycznych i warunków studiowania,
- ⇒ ocena organizacji zajęć dydaktycznych, która zapewniac będzie wysoką jakość kształcenia,
- ⇒ ocena dbałości o podnoszenie kwalifikacji kadry dydaktycznej i zapewnienie kadry posiadającej doświadczenie praktyczne,
- ⇒ ocena zapewniania właściwych środków wsparcia studentów w ich aktywności i działalności naukowej, dydaktycznej i społecznej,
- ⇒ skuteczny udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się,
- ⇒ skuteczne organizowanie i zarządzanie zasobami informacyjnymi,
- ⇒ obserwacje lokalnego i globalnego rynku pracy,
- ⇒ badanie przydatności efektów uczenia się na rynku pracy,
- ⇒ weryfikacja treści programu pod kątem nowych technologii i nowych narzędzi informatycznych,
- ⇒ badanie rynku pod kątem nowego sprzętu sieciowego i nowych technologii komunikacji.

Szczegółowe mechanizmy mające na celu doskonalenie programu kształcenia i jego efektów, opisane i przedstawione wcześniej tworzą system zarządzania jakością pracy Uczelni.

Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programów kształcenia realizowany jest w oparciu o:

- ⇒ wyniki analiz,
- ⇒ dyskusji i treści spotkań z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi,
- ⇒ procedury projektowania, zatwierdzania, monitorowania i okresowego przeglądu programu,
- ⇒ procedury oceny i ewaluacji efektów uczenia się,
- ⇒ system ECTS i dokumentację powstałą w oparciu o Polskie Ramy Kwalifikacji,
- ⇒ systemu weryfikacji efektów i systemu oceniania,
- ⇒ analizę rynku pracy,
- ⇒ informacje i wiadomości na temat popularności specjalności zawodu informatyka,
- ⇒ ogólne i doraźne zarządzenia rektora,

Projektowanie i doskonalenie programów studiów jest zawsze dziełem zespołu ludzi, którym przewodzi Dziekan, wraz z Pełnomocnikiem ds. Jakości Kształcenia. Wspierani są przez opiekunów praktyk, zespoły nauczycieli i interesariuszy zewnętrznych. Program studiów tworzony jest i doskonalony w zgodzie z misją i strategią Uczelni, a także w oparciu o analizę aktów prawnych, analizę zapotrzebowania rynku pracy na określoną wiedzę i umiejętności, wzorce międzynarodowe i wzorce krajowe oraz przykłady dobrych praktyk, a także wyniki monitorowania kariery zawodowej absolwentów.

Doskonalenie programów opiera się na wynikach monitorowania, które obejmuje kluczowe obszary oceny jakości kształcenia na każdym etapie studiów w tym dyplomowania oraz przeglądu programu studiów. Przegląd bezpośrednich dokumentów, takich jak sylabusy, z których korzysta w czasie procesu kształcenia nauczyciel i student uwzględnia ocenę treści kształcenia każdego modułu, w tym ich aktualność i spójność z przyjętymi efektami.

Treści sylabusów weryfikowane są także pod kątem dostępu do literatury, prawidłowych zasad oceniania studentów, sposobów weryfikacji efektów, warunków zaliczenia zajęć oraz nakładu pracy studenta.

Doskonalenie programów, ich aktualizowanie i dostosowywanie w zakresie tematycznym poszczególnych modułów jest w przypadku kierunku studiów – Informatyka - absolutną koniecznością. Doskonalenie to podyktowane jest przede wszystkim ciągłym rozwojem i zmianami technologicznymi w branży informatycznej. Absolwent nie może nie legitymować się na rynku pracy

wiedzą najnowszą i zaawansowanymi umiejętnościami tworzenia i obsługi aktualnych narzędzi informatycznych, a nawet powinien znakomicie wyprzedzać ich czas popularności i wdrożeń na rynku globalnym. Umiejętność przewidywania i strategicznego planowania w tym zawodzie określiliśmy jako efekty kluczowe nauki i pozyskiwania kompetencji.

Ponad to w doskonaleniu programów wykorzystuje się:

- ⇒ analizę programów pod względem ich zgodności z obowiązującymi przepisami prawa,
- ⇒ wyniki monitorowania karier absolwentów.
- ⇒ analizę porównawczą programów z programami o podobnym profilu na innych uczelniach w kraju i zagranicą,
- ⇒ analizę międzynarodowych wzorców oraz przykłady tak zwanych dobrych praktyk,
- ⇒ wymagania komisji akredytacyjnych,
- ⇒ opinie i wnioski z ankietyzacji interesariuszy wewnętrznych,
- ⇒ opinie i wnioski z ankietyzacji interesariuszy zewnętrznych,
- ⇒ opinię i wnioski nauczycieli i studentów w sprawie organizacji planu studiów, liczby godzin przyporządkowanych różnym formom zajęć,
- ⇒ opinię i wnioski nauczycieli praktyków w kwestii treści programu kształcących wiedzę i umiejętność praktyczne,
- ⇒ ocenę spójności programu,
- ⇒ ocenę kolejności występowania modułów w cyklu kształcenia,
- ⇒ ocenę systemu ECTS, wymiaru godzin poszczególnych modułów, sekwencji planu studiów i treści sylabusów w kontekście tworzenia spójności procesu kształcenia,

W procesie oceny efektów uczenia się, złożoności tych efektów, stopnia trudności w opanowaniu wiedzy i umiejętności studentów wykorzystuje się między innymi mierniki jakościowe i ilościowe takie jak:

- ⇒ oceny zaliczeń i egzaminów,
- ⇒ oceny bieżące i częściowe,
- ⇒ liczba zaliczeń i egzaminów pozytywnie ocenionych w pierwszym terminie,
- ⇒ liczba studentów z zaliczeniem warunkowym
- ⇒ liczba studentów powtarzających semestr,
- ⇒ składanie egzaminów dyplomowych w terminie,
- ⇒ wyniki uzyskane z egzaminów dyplomowych,
- ⇒ liczba studentów kończących w Uczelni I i II stopień studiów,
- ⇒ porównywanie ocen średnich z zaliczeń w I i II stopniu studiów,
- ⇒ odsetek prac dyplomowych odrzuconych przez system antyplagiatowy (JSA),
- ⇒ wskaźnik rezygnacji ze studiów na skutek trudności w opanowaniu wiedzy i umiejętności,
- ⇒ wskaźnik rezygnacji ze studiów w czasie trwania pierwszego semestru nauki,
- ⇒ liczba studentów kontynuujących naukę na II stopniu studiów,
- ⇒ analiza i wnioski z hospitacji zajęć organizacyjnych i merytorycznych,
- ⇒ wyniki ankiet przeprowadzanych wśród studentów,
- ⇒ wyniki ankiet przeprowadzanych wśród nauczycieli,
- ⇒ opinie pracodawców o studentach odbywających staże,
- ⇒ opinie o studentach opiekunów i kierowników praktyk studenckich,
- ⇒ opinie pracodawców o studentach odbywających praktyki zawodowe i o absolwentach podejmujących prace w firmach i instytucjach,

W procesie doskonalenia programu studiów uczestniczą także absolwenci Uczelni poprzez udział w badaniu losów zawodowych absolwentów.

Na podstawie analizy powyższych wyników mogą być rekomendowane zmiany w programie i efektach uczenia się oraz sposobach ich realizacji. Propozycje zmian są przedstawiane Senatowi po uzyskaniu opinii Samorządu Studenckiego.

W trakcie tego procesu uwzględniany jest szereg postulatów zmian zgłaszanych przez różne grupy interesariuszy, w tym prowadzących zajęcia, studentów oraz przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Znaczącym i miłym potwierdzeniem właściwych działań w procesie kształcenia są przypadki powrotu do naszej Uczelni absolwentów w roli nauczycieli praktyków. Zespół odpowiedzialny za projektowanie i doskonalenie programów studiów jest otwarty na dyskusję i argumenty wielu grup, których opinie kształtują działania zespołu,

10.9. Ocena trafności i skuteczności przyjętych rozwiązań

Potwierdzeniem trafności i skuteczności przyjętych rozwiązań jest osiągnięcie w dużym stopniu obranych celów, przede wszystkim w zakresie atrakcyjności oferty kształcenia i ciągłego podnoszenia jakości tego kształcenia:

- ⇒ na rynku pracy absolwenci naszej Uczelni opiniowani są przez pracodawców jako właściwie i rzeczowo przygotowanych do pełnienia zawodu informatyka,
- ⇒ właściwy program wychowania i kształtowania odpowiednich postaw naszych studentów przynosi sukces w postaci śladowego problemu zjawisk patologicznych i nieetycznych postaw studentów naszej Uczelni,
- ⇒ **ważnym potwierdzeniem skuteczności naszych działań w osiągnięciu założonych celów są zadawalające nabory do Uczelni, w bardzo trudnym czasie niżu demograficznego i dużej konkurencji na terenie aglomeracji,**

Poprzez trafnie założone efekty uczenia się i atrakcyjność programu studiów osiągamy nieprzeciętne zainteresowanie studentów pracą i rozwojem naukowym w formie działalności w dużej liczby kół naukowych działających w Uczelni.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Kierunek Informatyka funkcjonuje w ramach Wydziału Informatyki, który w Uczelni charakteryzuje się:

- ⇒ dobrymi warunkami lokalowymi zarówno dydaktycznymi, jak i przeznaczonymi do wypoczynku dla studentów,
- ⇒ bardzo dobrym wyposażeniem w sprzęt komputerowy, pomoce naukowe i dydaktyczne związane z danym kierunkiem,
- ⇒ kadrą naukowo - dydaktyczną dobrze ocenianą przez studentów,
- ⇒ rozwiniętym i ciągle doskonalonym wewnętrznym systemem jakości kształcenia.

Wobec powyższych faktów istnieją warunki sprzyjające dalszemu rozwojowi kierunku, pomimo niżu demograficznego i narastającej konkurencji między uczelniami.

Uczelnia stawia w swym planie rozwoju na dostosowanie oferty do rynku pracy i oczekiwań studentów.

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	Mocne strony • kadra zatrudniona z praktycznymi doświadczeniami zawodowymi • bogata infrastruktura do kształcenia umiejętności praktycznych • stała współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym • atrakcyjny dyscyplinarnie kierunek studiów • infrastruktura uczelni, położenie i warunki studiowania	Słabe strony • brak własnego budynku uczelni • ograniczona aktywność studencka w przypadku studiów niestacjonarnych • zbyt wolny proces pozyskiwania kadry wysokospecjalistycznej o bogatych doświadczeniach związanych z nowymi technologiami • niesatysfakcjonujący poziom równego zaangażowania kadry w przedsięwzięcia organizacyjne • Niezadawalający system pozyskiwania finansów na szczeblu lokalnym
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	Szanse • atrakcyjność zawodu informatyka utrzymujące się zainteresowanie zawodem • Stworzenie modelu wspierania przedsiębiorczości studenckiej, szczególnie atrakcyjnego dla studentów II stopnia studiów • rozszerzenie współpracy międzynarodowej w ramach realizacji praktyk zawodowych i staży • zwiększenie liczby nauczycieli posiadających znaczne doświadczenie w sektorze nowych technologii • dostęp do funduszy UE	Zagrożenia • niż demograficzny • brak stabilności prawa o szkolnictwie wyższym oraz niejednoznacznie sformułowane zapisy • brak finansowania z budżetu państwa • niski poziom przygotowania absolwentów szkół średnich • niedostateczna ilość czasu poświęcana na naukę przez studentów ze względu na pracę zawodową

Ważnymi atrybutami Uczelni są także:

- ⇒ bardzo dobre wyposażenie laboratoriów w nowoczesny sprzęt komputerowy
- ⇒ wszystkie klimatyzowane pracownie i sale wykładowe posiadają wyposażenie multimedialne i nowoczesne, licencjonowane oprogramowanie,
- ⇒ umowa z firmą Microsoft – umożliwiająca nielimitowany dostęp do najnowszego oprogramowania przez Uczelnię oraz możliwość bezpłatnego użytkowania w/w oprogramowania przez studentów oraz nauczycieli uczelni na domowych komputerach (do celów edukacyjnych),
- ⇒ elektroniczny system biblioteczny z możliwością przeglądania i rezerwacji książek przez Internet,
- ⇒ ciekawa oferta edukacyjna studiów podyplomowych,
- ⇒ specjalistyczny charakter Uczelni, (prowadząc kształcenie na jedynie dwóch kierunkach Uczelnia może się na nich w pełni skoncentrować),
- ⇒ skuteczny i dobrze działający system narzędzi zdalnej pracy i nauki,
- ⇒ osoby pełniące funkcje we władzach Uczelni mają bardzo duże doświadczenie w pracy ze studentami i uczniami szkół oświatowych.

O zrównoważonej, lecz konsekwentnej realizacji planu rozwoju Uczelni i kierunku świadczy fakt wykonania większości zamierzeń, jakie podjęła Uczelnia w planie strategii rozwoju.

Dalsze funkcjonowanie kierunku i jego rozwój

Dalsze działania priorytetowe lub poszerzenie działań obecnych:

- ⇒ stała aktualizacja i dostosowanie programów kształcenia, w tym programów specjalności do oczekiwań rynku pracy,
- ⇒ oferowanie nowych, aktualizowanych programowo zgodnie z rozwojem nowych technologii, modułów do wyboru przez studenta,
- ⇒ zintensyfikowanie działań Biura Karier,
- ⇒ dalsze poszerzanie współpracy z pracodawcami i interesariuszami zewnętrznymi z regionu,
- ⇒ rozbudowa bazy praktycznej i informatycznej,
- ⇒ dalsza rozbudowa w miarę potrzeb, infrastruktury organizacyjnej i dydaktycznej (laboratoria dydaktyczne, pracownie, sale audiowizualne),
- ⇒ dbanie o właściwy udział metod aktywizujących w procesie kształcenia.

Poszerzenie działań obecnych:

- ⇒ oferowanie nowych form kształcenia, wdrożenie metod stosowanych w edukacji zdalnej,
- ⇒ intensyfikacja współpracy z władzami miasta i województwa w celu rozwoju bazy dydaktycznej i zachęcania władz miasta do wsparcia naszych działań na rzecz rozwoju Uczelni i regionu,
- ⇒ zintensyfikowanie współpracy międzynarodowej - wymiana studentów i nauczycieli,
- ⇒ rozbudowa wdrożonych platform e-learningowych,
- ⇒ rozwój studiów podyplomowych związanych z kierunkami grafika i informatyka,
- ⇒ udział w projektach krajowych i międzynarodowych,
- ⇒ zwiększenie udziału pracowników technicznych i informatycznych firm korporacyjnych jak instruktorów zajęć praktycznych,

- ⇒ zwiększenie zainteresowania studentów udziałem w programach i projektach unijnych,
- ⇒ doskonalenie kadry administracyjnej,
- ⇒ dążenie do pełnej informatyzacji procesów i czynności administracyjnych,
- ⇒ doskonalenie współpracy pomiędzy pracownikami i studentami obydwu kierunków wydziału.

(Pieczęć uczelni)

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

.....
(podpis Rektora)

Katowice, dnia 7 stycznia 2021 r.

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku

Stan na dzień 31 października 2020 r.

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat (2017/2018)	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat (2017/2018)	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	51	50	229	140
	II	10	33	105	86
	III	9	25	106	72
	IV	9	17	81	110
II stopnia	I	0	0	32	16
	II	0	0	0	25
Razem:		79	125	553	449

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	2017	34	16	144	24
	2018	30	7	166	36
	2019	44	0	209	36
II stopnia	2019	0	0	32	17
	2020	0	0	32	22
Razem:		108	23	583	134

Skala i przyczyny odsiewu dla studiów I stopnia :

	Stan na:		
	30.09.2017*	30.09.2018**	30.09.2019***
	74,72%	71,43%	79,45%
Rezygnacje	37,64%	45,41%	48,62%
Skreślenia z powodu braku opłat	20,22%	15,31%	16,60%
Skreślenia z powodu nieuzyskania zaliczenia semestru	16,85%	10,71%	14,23%

* dotyczy naboru X.2013 ** dotyczy naboru X.2014 *** dotyczy naboru X.2015

Skala i przyczyny odsiewu dla studiów II stopnia :

	Stan na:	
	30.09.2019*	30.09.2020*
	46,89%	31,26%
Rezygnacje	3,13%	12,50%
Skreślenia z powodu nieuzyskania zaliczenia semestru	3,13%	15,63%
Powtarzania semestru	40,63%	3,13%

* dotyczy naboru X.2017 ** dotyczy naboru X.2018

Powody rezygnacji określone przez studentów w chwili odejścia z uczelni, najczęściej wskazują na złą kondycję finansową i wysokie koszty życia, trudności w pogodzeniu obowiązków zawodowych lub osobistych z nauką, wyjazdem zagranicznym za pracę, a także wysokimi wymaganiami, jakie stawia program kształcenia.

Algorytm wyliczenia odsiewu:

Odsiew = stosunek procentowy ilości osób, które nie ukończyły studiów w planowanym terminie do ilości osób, które rozpoczęły realizację studiów na początku cyklu kształcenia. Podane wyniki uwzględniają cały cykl kształcenia od I do VII semestru studiów (studia I stopnia), od I do III semestru studiów (studia II stopnia).

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).

INFORMATYKA STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA INŻYNIERSKIE STACJONARNE

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
Dziedziny i dyscypliny naukowe dziedzina wiodąca: dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych dyscyplina: informatyka techniczna i telekomunikacja dziedzina uzupełniająca: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych dyscyplina: informatyka	193 pkt ECTS 17 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	3140
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	125,6
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	182
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym kompetencje inżynierskie (w zależności od wybranych przedmiotów specjalizacyjnych)	153 – 177
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	9
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	72
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	24
Wymiar praktyk zawodowych	960 h
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	60
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.	---
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.	---

INFORMATYKA STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA INŻYNIERSKIE NIESTACJONARNE

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
Dziedziny i dyscypliny naukowe dziedzina wiodąca: dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych dyscyplina: informatyka techniczna i telekomunikacja dziedzina uzupełniająca: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych dyscyplina: informatyka	193 pkt ECTS 17 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	2325
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	93
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	182
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym kompetencje inżynierskie (w zależności od wybranych przedmiotów specjalizacyjnych)	153 – 177
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	9
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	72
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	24
Wymiar praktyk zawodowych	960 h
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.	---
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.	---

INFORMATYKA STUDIA DRUGIEGO STOPNIA STACJONARNE

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 pkt ECTS
Dziedziny i dyscypliny naukowe dziedzina wiodąca: dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych dyscyplina: informatyka techniczna i telekomunikacja dziedzina uzupełniająca: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych dyscyplina: informatyka	113 pkt ECTS 7 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	1735
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	69,4
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	110
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	11
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	46
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	14
Wymiar praktyk zawodowych	480 h
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.	---
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.	---

INFORMATYKA STUDIA DRUGIEGO STOPNIA NIESTACJONARNE

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 pkt ECTS
Dziedziny i dyscypliny naukowe dziedzina wiodąca: dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych dyscyplina: informatyka techniczna i telekomunikacja dziedzina uzupełniająca: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych dyscyplina: informatyka	113 pkt ECTS 7 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	1221
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	48,8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	110
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	11
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	46
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	14
Wymiar praktyk zawodowych	480 h
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.	---
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.	---

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne**INFORMATYKA PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA INŻYNIERSKIE****Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne**

Moduły zajęć związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych

MODUŁY OBOWIĄZKOWE i praktyki

Nazwa modułu zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS
Język zachodni (angielski)	ćwiczenia	120	80	5
Algorytmy i struktury danych	wykład, ćwiczenia	75	40	5
Systemy wbudowane	wykład, laboratorium	45	25	3
Podstawy programowania	wykład, laboratorium	55	35	5
Języki programowania	wykład, laboratorium	60	40	5
Podstawy programowania obiektowego	wykład, laboratorium	55	35	6
Języki obiektowe	wykład, laboratorium	50	30	4
Systemy operacyjne	wykład, laboratorium	85	50	7
Sztuczna inteligencja	wykład, laboratorium	40	30	3
Grafika komputerowa i graficzny interfejs użytkownika	wykład, laboratorium	30	20	4
Inżynieria oprogramowania	wykład, laboratorium	45	30	4
Bazy danych	wykład, laboratorium, projekt	75	30	6
Projektowanie systemu informatycznego	wykład, projekt	35	20	3
Architektura komputerów	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	35	5
Urządzenia techniki cyfrowej	wykład, ćwiczenia	45	35	5
Teleinformatyka i teoria sieci komputerowych	wykład, laboratorium	55	35	6
Sieciowe systemy operacyjne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	40	25	3
Technologie sieciowe i użytkowanie sieci	wykład, laboratorium	40	25	5
Zarządzanie informatyką w przedsiębiorstwie	wykład, ćwiczenia	25	15	2
Praktyki zawodowe	Praktyki zawodowe	960	960	24
Razem:		1995	1595	110

MODUŁY SPECJALIZACYJNE

Nazwa modułu zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS
Grafika komputerowa i budowa multimedialnych serwisów internetowych				
Projektowanie graficzne i grafika rastrowa	wykład, laboratorium	50	35	4
Internetowe technologie multimedialne	wykład, laboratorium	50	35	4
Projektowanie serwisów internetowych	wykład, laboratorium	50	35	4
Teoria poligrafii i grafika wektorowa	wykład, laboratorium	50	35	4
Modelowanie i animacja 3D	wykład, laboratorium	35	20	5
Systemy DTP - skład i łamanie publikacji	wykład, laboratorium	35	20	5
Montaż wideo i filmowe efekty specjalne	wykład, laboratorium	35	20	5
Projekt aplikacji multimedialnej	projekt	40	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Technologie internetowe i sieci komputerowe				
Routing w sieciach TCP/IP	wykład, laboratorium	50	35	4
Sieci bezprzewodowe i przełączanie w sieciach LAN	wykład, laboratorium	50	35	4
Sieciowe systemy operacyjne	wykład, laboratorium	50	35	4
Bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych	wykład, laboratorium	50	35	4
Technologie sieci rozległych	wykład, laboratorium	35	20	5
Systemy wymiany informacji	wykład, laboratorium	35	20	5
Monitorowanie i zarządzanie usługami	wykład, laboratorium	35	20	5
Analiza i projektowanie sieci komputerowych	projekt	40	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Inżynieria oprogramowania				
Systemy bazy danych	wykład, laboratorium	50	35	4
Programowanie w środowiskach zintegrowanych	wykład, laboratorium	50	35	4
Modelowanie systemów informatycznych	wykład, laboratorium	50	35	4
Systemy sieciowe	wykład, laboratorium	50	35	4

Systemy wbudowane i mobilne	wykład, laboratorium	35	20	5
Systemy wielowarstwowe	wykład, laboratorium	35	20	5
Zarządzanie projektem informatycznym	wykład, laboratorium	35	20	5
Projekt systemu informatycznego	projekt	35	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Mechatronika i robotyka				
Automatyka i robotyka	wykład, laboratorium	50	35	4
Teoria sterowania	wykład, laboratorium	50	35	4
Komputerowe wspomaganie projektowania i wytwarzania	wykład, laboratorium	50	35	4
Elektromechanika ogólna	wykład, laboratorium	50	35	4
Programowanie robotów	wykład, laboratorium	35	20	5
Sensory i pomiary	wykład, laboratorium	35	20	5
Sterowniki przemysłowe	wykład, laboratorium	35	20	5
Projekt systemu mechatronicznego	projekt	40	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Marketing Internetowy				
Podstawy marketingu	wykład, laboratorium	50	35	4
Identyfikacja wizualna	wykład, laboratorium	50	35	4
Public relations	wykład, laboratorium	50	35	4
Podstawy analizy danych w marketingu	wykład, laboratorium	50	35	4
Aplikacje mobilne	wykład, laboratorium	35	20	5
Pozycjonowanie stron WWW	wykład, laboratorium	35	20	5
UX Design	wykład, laboratorium	35	20	5
Projekt marketingowy	projekt	40	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56

ŁĄCZNIE DO ZREALIZOWANIA PRZEZ STUDENTA

Moduły obowiązkowe i praktyki + wszystkie moduły pierwszej wybranej specjalizacji + cztery pierwsze moduły drugiej wybranej specjalizacji

	1995	1595	110
	525	375	56
	+ 200	+ 140	+ 16
	-----	-----	-----
Razem:	2720	2110	182

INFORMATYKA PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA DRUGIEGO STOPNIA

Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne

Moduły zajęć związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych

MODUŁY OBOWIĄZKOWE i praktyka zawodowa

Nazwa modułu zajęć	Formy zajęć	Łączna liczba godzin stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS
Język angielski	ćwiczenia	90	60	6
Zarządzanie środowiskami serwerowym i aplikacji sieciowych	wykład, laboratorium	35	24	3
Kryptograficzne metody ochrony informacji	wykład, laboratorium	35	24	3
Programowanie obiektowe	wykład, laboratorium	35	24	4
Systemy baz danych	wykład, laboratorium	35	24	2
Przedsiębiorczość i zarządzanie	wykład, ćwiczenia	30	22	2
Analiza algorytmów	wykład, laboratorium	35	24	4
Systemy wspomagania decyzji	wykład, laboratorium	35	24	3
Analiza i przetwarzanie obrazów	wykład, laboratorium	45	24	4
Programowanie systemowe	wykład, laboratorium	35	24	2
Urządzenia techniki komputerowej	wykład, laboratorium	35	24	2
Systemy ekspertowe	wykład, ćwiczenia	35	24	4
Praktyka zawodowa – 3 miesiące	projekt	480	480	14
Razem:		960	802	53

MODUŁY DO WYBORU

Nazwa modułu zajęć	Formy zajęć	Łączna liczna godzin stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS
INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA				
Metodyki programowania	wykład, laboratorium	50	28	3
Programowanie zespołowe	wykład, laboratorium	50	28	3

Technologie internetowe w programowaniu	wykład, laboratorium	45	28	3
Analiza i modelowanie systemów	wykład, laboratorium	40	28	3
Programowanie usług serwerowych	wykład, laboratorium	60	34	5
Systemy i aplikacje mobilne	wykład, laboratorium	45	28	4
Wzorce projektowe	wykład, laboratorium	45	28	4
Seminarium dyplomowe	seminarium	60	36	7
Projekt zespołowy	projekt	40	28	7
Inżynieria jakości oprogramowania	wykład, laboratorium	40	24	3
Zarządzanie projektem informatycznym	wykład, laboratorium	40	24	4
Praca dyplomowa	projekt, seminarium	50	36	11
Razem:		565	350	57
BEZPIECZEŃSTWO SIECI I SYSTEMÓW TELEINFORMATYCZNYCH				
Zaawansowany routing w sieciach TCP/IP	wykład, laboratorium	45	28	3
Scentralizowane zarządzanie stacjami roboczymi oraz serwerami	wykład, laboratorium	45	28	3
Bezpieczeństwo przełączanych sieci LAN oraz sieci bezprzewodowych	wykład, laboratorium	50	28	3
Bezpieczeństwo sieciowych systemów operacyjnych	wykład, laboratorium	45	28	3
Bezpieczeństwo sieci rozległych i zarządzanie jakością usług w sieciach IP	wykład, laboratorium	60	34	5
Bezpieczeństwo sieciowych systemów operacyjnych	wykład, laboratorium	45	28	4
Technologie wirtualizacji serwerów i aplikacji	wykład, laboratorium	85	52	7
Seminarium dyplomowe	seminarium	60	36	7
Zespołowy projekt bezpiecznych systemów teleinformatycznych	projekt	40	28	7
Zarządzanie projektem informatycznym	wykład, laboratorium	40	24	4
Praca dyplomowa	projekt, seminarium	50	36	11
Razem:		565	350	57

ŁĄCZNIE DO ZREALIZOWANIA PRZEZ STUDENTA

	1525	1152	110
--	-------------	-------------	------------

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich

Zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich

MODUŁY OBOWIĄZKOWE i praktyki

Nazwa modułu zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS
Algorytmy i struktury danych	wykład, ćwiczenia	75	40	5
Systemy wbudowane	wykład, laboratorium	45	25	3
Podstawy programowania	wykład, laboratorium	55	35	5
Języki programowania	wykład, laboratorium	60	40	5
Podstawy programowania obiektowego	wykład, laboratorium	55	35	6
Języki obiektowe	wykład, laboratorium	50	30	4
Systemy operacyjne	wykład, laboratorium	85	50	7
Sztuczna inteligencja	wykład, laboratorium	40	30	3
Grafika komputerowa i graficzny interfejs użytkownika	wykład, laboratorium	30	20	4
Inżynieria oprogramowania	wykład, laboratorium	45	30	4
Bazy danych	wykład, laboratorium, projekt	75	30	6
Projektowanie systemu informatycznego	wykład, projekt	35	20	3
Architektura komputerów	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	35	5
Urządzenia techniki cyfrowej	wykład, ćwiczenia	45	35	5
Teleinformatyka i teoria sieci komputerowych	wykład, laboratorium	55	35	6
Sieciowe systemy operacyjne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	40	25	3
Technologie sieciowe i użytkowanie sieci	wykład, laboratorium	40	25	5
Zarządzanie informatyką w przedsiębiorstwie	wykład, ćwiczenia	25	15	2
Praktyki zawodowe	Praktyki zawodowe	960	960	24
Razem:		1875	1515	105

MODUŁY SPECJALIZACYJNE

Nazwa modułu zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS
Grafika komputerowa i budowa multimedialnych serwisów internetowych				
Projektowanie graficzne i grafika rastrowa	wykład, laboratorium	50	35	4
Internetowe technologie multimedialne	wykład, laboratorium	50	35	4
Projektowanie serwisów internetowych	wykład, laboratorium	50	35	4
Teoria poligrafii i grafika wektorowa	wykład, laboratorium	50	35	4
Modelowanie i animacja 3D	wykład, laboratorium	35	20	5
Systemy DTP - skład i łamanie publikacji	wykład, laboratorium	35	20	5
Montaż wideo i filmowe efekty specjalne	wykład, laboratorium	35	20	5
Projekt aplikacji multimedialnej	projekt	40	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Technologie internetowe i sieci komputerowe				
Routing w sieciach TCP/IP	wykład, laboratorium	50	35	4
Sieci bezprzewodowe i przełączanie w sieciach LAN	wykład, laboratorium	50	35	4
Sieciowe systemy operacyjne	wykład, laboratorium	50	35	4
Bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych	wykład, laboratorium	50	35	4
Technologie sieci rozległych	wykład, laboratorium	35	20	5
Systemy wymiany informacji	wykład, laboratorium	35	20	5
Monitorowanie i zarządzanie usługami	wykład, laboratorium	35	20	5
Analiza i projektowanie sieci komputerowych	projekt	40	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Inżynieria oprogramowania				
Systemy bazy danych	wykład, laboratorium	50	35	4
Programowanie w środowiskach zintegrowanych	wykład, laboratorium	50	35	4
Modelowanie systemów informatycznych	wykład, laboratorium	50	35	4
Systemy sieciowe	wykład, laboratorium	50	35	4

Systemy wbudowane i mobilne	wykład, laboratorium	35	20	5
Systemy wielowarstwowe	wykład, laboratorium	35	20	5
Zarządzanie projektem informatycznym	wykład, laboratorium	35	20	5
Projekt systemu informatycznego	projekt	35	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Mechatronika i robotyka				
Automatyka i robotyka	wykład, laboratorium	50	35	4
Teoria sterowania	wykład, laboratorium	50	35	4
Komputerowe wspomaganie projektowania i wytwarzania	wykład, laboratorium	50	35	4
Elektromechanika ogólna	wykład, laboratorium	50	35	4
Programowanie robotów	wykład, laboratorium	35	20	5
Sensory i pomiary	wykład, laboratorium	35	20	5
Sterowniki przemysłowe	wykład, laboratorium	35	20	5
Projekt systemu mechatronicznego	projekt	40	25	8
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		525	375	56
Marketing Internetowy				
Aplikacje mobilne	wykład, laboratorium	35	20	5
Pozycjonowanie stron WWW	wykład, laboratorium	35	20	5
UX Design	wykład, laboratorium	35	20	5
Pracownia dyplomowa	projekt, seminarium	80	70	8
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	80	9
Razem:		285	210	32

ŁĄCZNIE DO ZREALIZOWANIA PRZEZ STUDENTA

- MAKSYMALNIE (jeśli nie wybrano Marketingu Internetowego)

Moduły obowiązkowe i praktyki + wszystkie moduły pierwszej wybranej specjalizacji + cztery pierwsze moduły drugiej wybranej specjalizacji

	1875	1515	105
	525	375	56
	+ 200	+ 140	+ 16
	-----	-----	-----
Razem:	2600	2030	177

- MINIMALNIE (jeśli wybrano Marketing Internetowy)

Moduły obowiązkowe i praktyki + wszystkie moduły specjalizacji Marketing Internetowy + cztery pierwsze moduły drugiej wybranej specjalizacji

	1875	1515	105
	285	210	32
	+ 200	+ 140	+ 16
	-----	-----	-----
Razem:	2360	1865	153

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Dokumenty załączone do Raportu Samooceny w formie elektronicznej:

Dokumenty zapisane są w formacie PDF a ich nazwy zgodnie z wytycznymi ograniczone do 15 znaków

[Spis_tresci_zalacznikow] Plik zawiera spis załączników

- [ZAL_2.1.a]** Program studiów dla kierunku informatyka, profil praktyczny, poziom VI PRK
 - [ZAL_2.1.a1]** Plan - studia stacjonarne – moduły/przedmioty obowiązkowe, poziom VI PRK
 - [ZAL_2.1.a11]** Plan - studia stacjonarne – moduły/przedmioty do wyboru, poziom VI PRK
 - [ZAL_2.1.a2]** Plan - studia niestacjonarne – moduły/przedmioty obowiązkowe, poziom VI PRK
 - [ZAL_2.1.a21]** Plan - studia niestacjonarne – moduły/przedmioty do wyboru, poziom VI PRK
 - [ZAL_2.1.a3]** Matryca efekty uczenia się/przedmiot, poziom VI PRK
 - [ZAL_2.1.a4]** Opisy modułów/przedmiotów, poziom VI PRK
 - [ZAL_2.1.a5]** Kryteria przygotowania i oceny pracy dyplomowej oraz zasady przebiegu egzaminu dyplomowego
 - [ZAL_2.1.ab6]** System weryfikacji efektów uczenia się oraz system motywowania i oceniania
 - [ZAL_2.1.ab7]** Regulamin studenckich praktyk zawodowych
- [ZAL_2.1.b]** Program studiów dla kierunku informatyka, profil praktyczny, poziom VII PRK
 - [ZAL_2.1.b1]** Plan - studia stacjonarne – moduły/przedmioty obowiązkowe i moduły/przedmioty do wyboru, poziom VII PRK
 - [ZAL_2.1.b2]** Plan - studia niestacjonarne – moduły/przedmioty obowiązkowe i moduły/przedmioty do wyboru, poziom VII PRK
 - [ZAL_2.1.a3]** Matryca efekty uczenia się/przedmiot, poziom VII PRK
 - [ZAL_2.1.b4]** Opisy modułów/przedmiotów, poziom VII PRK
 - [ZAL_2.1.b5]** Kryteria przygotowania i oceny pracy magisterskiej oraz zasady przebiegu egzaminu magisterskiego
 - [ZAL_2.1.ab6]** System weryfikacji efektów uczenia się oraz system motywowania i oceniania
 - [ZAL_2.1.ab7]** Regulamin studenckich praktyk zawodowych
- [ZAL_2.2.a]** Obsada zajęć na kierunku informatyka, profil praktyczny, poziom VI PRK
- [ZAL_2.2.b]** Obsada zajęć na kierunku informatyka, profil praktyczny, poziom VII PRK
- [ZAL_2.3.]** Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych
- [ZAL_2.4.]** Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia oraz opiekunów prac dyplomowych
- [ZAL_2.5.]** Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.
- [ZAL_2.6.a]** Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku.
- [ZAL_2.6.b1]** Charakterystyka wyposażenia sal – poglądowy materiał multimedialny 1
- [ZAL_2.6.b2]** Charakterystyka wyposażenia sal – poglądowy materiał multimedialny 2
- [ZAL_2.6.c]** Informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych

- [ZAL_2.6.d]** Informacja o dostępnych zasobach informacyjnych
- [ZAL_2.7.]** Wykaz tematów prac dyplomowych
- [ZAL_2.8.]** Zmiana form zajęć w kształceniu i uczeniu się w czasie stanu epidemicznego

