



PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NYSIE

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

Wzór

RAPORT SAMOOCENY¹

OCENA PROGRAMOWA (PROFIL PRAKTYCZNY)

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NYSIE

Nazwa ocenianego kierunku studiów: INFORMATYKA

1.
Poziom/y studiów: I STOPIEŃ
2.
Forma/y studiów: STACJONARNE/NIESTACJONARNE
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{2,3}
INFORMATYKA
Obszar kształcenia: nauki techniczne
Dziedzina nauki: nauki techniczne

¹ Wykaz dokumentów, które należy dołączyć do raportu samooceny oraz tych, które należy przygotować do wglądu w czasie wizytacji zawiera Załącznik nr 2.

² Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz.U. 2018poz. 1818.

³ W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

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

Nazwa kierunku studiów: <i>Informatyka</i>	
Poziom kształcenia: pierwszy stopień	
Profil kształcenia: praktyczny	
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	EFEKTY UCZENIA SIĘ
	Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku <i>Informatyka, profil praktyczny, absolwent:</i>
WIEDZA	
K_W01	ma podstawową wiedzę w zakresie algebry liniowej, geometrii analitycznej i analizy matematycznej, konieczną do rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych o charakterze inżynierskim z dyscyplin technicznych i nietechnicznych
K_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie matematyki dyskretnej, logiki matematycznej i statystyki matematycznej, konieczną do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich
K_W03	ma elementarną wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową oraz fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w elementach i układach elektronicznych oraz w ich otoczeniu
K_W04	zna podstawowe konstrukcje programistyczne, algorytmy, strategie algorytmiczne i struktury danych
K_W05	zna podstawowy zestaw dobrych praktyk wytwarzania oprogramowania
K_W06	zna podstawowe paradygmaty programowania i przykładowe języki wykorzystujące te paradygmaty
K_W07	zna podstawowe modele cyklu życia oprogramowania, wykonywane w ich ramach procesy oraz stosowane metodyki, notacje i narzędzia wspierające
K_W08	ma podstawową wiedzę w zakresie budowy, organizacji i architektury komputera
K_W09	ma podstawową wiedzę w zakresie systemów wbudowanych
K_W10	ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i działania systemów operacyjnych
K_W11	ma podstawową wiedzę w zakresie sieci komputerowych
K_W12	ma podstawową wiedzę w zakresie architektury systemów rozproszonych oraz metod wieloprocessorowego i rozproszonego przetwarzania danych
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa systemów informatycznych
K_W14	ma podstawową wiedzę w zakresie architektury internetu oraz systemów webowych
K_W15	posiada podstawową wiedzę z zakresu modelowania procesów o różnej naturze oraz zna metody i techniki wykorzystywane w systemach wspomagania decyzji
K_W16	zna podstawowe metody i narzędzia gromadzenia, przetwarzania i wyszukiwania informacji oraz wydobywania wiedzy
K_W17	posiada podstawową i usystematyzowaną wiedzę z zakresu sztucznej inteligencji, w szczególności z zakresu metod reprezentacji i przetwarzania wiedzy
K_W18	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością produktu informatycznego i prowadzenia działalności gospodarczej oraz zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę właściwą dla informatyki
K_W19	ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego

K_W20	ma podstawową wiedzę z zakresu nauk humanistycznych niezbędną do rozumienia społecznych, kulturowych i etycznych uwarunkowań działalności inżynierskiej
K_W21	ma elementarną wiedzę z zakresu informatycznych systemów czasu rzeczywistego
K_W22	ma podstawową wiedzę z zakresu architektury i systemów baz danych
K_W23	ma podstawową wiedzę dotyczącą stosowania sprzętu i oprogramowania w zakresie grafiki komputerowej i multimediiów
UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	potrafi konstruować i implementować algorytmy, wykorzystując podstawowe strategie algorytmiczne i struktury danych
K_U02	potrafi dobrać i ocenić przydatność paradygmatu programowania do problemu i zbudować prostą aplikację wykorzystującą ten paradygmat
K_U03	potrafi opisać wymagania i zaprojektować - korzystając z wybranego języka modelowania - ogólną architekturę oprogramowania i schemat bazy danych
K_U04	potrafi zaimplementować, zgodnie z projektem, oprogramowanie dla prostych, typowych zastosowań i utworzyć bazę danych oraz zweryfikować poprawność rozwiązania
K_U05	ma umiejętność samokształcenia, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych
K_U06	potrafi dobierać komponenty sprzętowe i programowe systemu komputerowego dla wskazanych zastosowań
K_U07	potrafi zastosować wskazaną metodę analityczną oraz zaplanować i przeprowadzić prosty eksperyment inżynierski i symulację komputerową, przeprowadzić pomiary i zanalizować wyniki, w szczególności dla wybranych komponentów systemu informatycznego
K_U08	potrafi konfigurować podstawowe urządzenia i oprogramowanie sieciowe w sieciach komputerowych
K_U09	potrafi zastosować wskazane techniki zabezpieczeń dla danego systemu informatycznego
K_U10	potrafi zaplanować i zrealizować proces wytwarzania prostego systemu informatycznego, wstępnie oszacować jego koszty i dobrać dla tego systemu odpowiednie komponenty i/lub technologie; opracować i zrealizować harmonogram prac oraz oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania
K_U11	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim m.in. dla potrzeb samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
K_U12	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, porozumiewać się przy użyciu różnych technik informacyjno-komunikacyjnych w celu prezentacji rezultatów prac projektowych oraz podczas wystąpień seminaryjnych
K_U13	potrafi przygotować w języku polskim i angielskim dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego, przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania oraz przedstawić krótką prezentację w języku angielskim poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego
K_U14	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
K_U15	potrafi, korzystając z odpowiednich narzędzi informatycznych opisać oraz zanalizować działanie prostego obiektu, a także sformułować zadanie podejmowania decyzji dla takiego obiektu i zaproponować sposób jego rozwiązania
K_U16	potrafi efektywnie korzystać z metod i narzędzi gromadzenia, przetwarzania i wyszukiwania informacji oraz wydobywania wiedzy
K_U17	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
K_U18	posiada umiejętność tworzenia i zarządzania aplikacjami webowymi

K_U19	wykorzystuje podstawowe wybrane programy, w tym biurowe do generowania dokumentacji i tworzenia prezentacji multimedialnych
K_U20	potrafi posługiwać się sprzętem multimedialnym i oprogramowaniem, w tym 2D i 3D do generowania dokumentacji i obróbki danych graficznych i multimedialnych
K_U21	potrafi posługiwać się specjalnym oprogramowaniem do realizacji aplikacji
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
K_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
K_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
K_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
K_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały
K_K08	ma świadomość niezbędności aktywności indywidualnych i zespołowych wykraczających poza działalność inżynierską

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Włodzimierz Stanisławski	dr hab. inż., prof. PWSZ w Nysie, Dyrektor Instytutu Nauk Technicznych
Justyna Patalas-Maliszewska	dr hab. inż., prof. PWSZ w Nysie
Tomasz Pilot	dr inż., adiunkt, Z-ca Dyrektora Instytutu Nauk Technicznych
Adam Dudek	dr inż., wykładowca, Administrator informatycznego systemu dziekanatowego
Damian Raczyński	dr inż., adiunkt, Koordynator współpracy międzynarodowej i ECTS
Michał Malski	mgr inż., wykładowca, Kierownik Biura Obsługi Informatycznej PWSZ w Nysie
Daniel Halikowski	mgr inż., instruktor, Administrator Uczelnianej Platformy Edukacyjnej i systemu planowania zajęć
Monika Gąsior	mgr, Specjalista ds. administracyjnych

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów.....	2
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	5
Prezentacja uczelni	7
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	9
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	9
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	16
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie.....	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	25
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie.....	27
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	34
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.....	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	42
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	48
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	49
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	54

Prezentacja uczelni

Strukturę Uczelni tworzy 7 Instytutów: Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Finansów, Jazzu, Nauk Medycznych, Nauk o Zdrowiu, Nauk Technicznych, Neofilologii, a także Studium Nauk Podstawowych, Studium Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego.

Uczelnia obecnie prowadzi kształcenie na 12 kierunkach:

- *architektura* – studia inżynierskie;
- *bezpieczeństwo wewnętrzne* – studia licencjackie oraz studia magisterskie;
- *dietetyka* – studia licencjackie;
- *filologia* – studia licencjackie, specjalności:
 - *filologia angielska*;
 - *filologia germańska*,
- *finanse i rachunkowość* – studia licencjackie;
- *informatyka* – studia inżynierskie,
- *jazz i muzyka estradowa* – studia licencjackie;
- *kosmetologia* – studia licencjackie;
- *pielęgniarstwo* – studia licencjackie oraz studia magisterskie;
- *psychofizyczne kształtowanie człowieka* – studia licencjackie;
- *ratownictwo medyczne* – studia licencjackie;
- *zarządzanie i inżynieria produkcji* – studia inżynierskie.

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie, jest publiczną uczelnią zawodową, jest nastawiona na świadczenie najwyższej jakości usług edukacyjnych, zgodnych z europejskimi standardami nauczania oraz umożliwiających takie kształcenie studentów, aby wiedza teoretyczna, umiejętności praktyczne oraz kompetencje społeczne nabyte w toku studiów i uzupełnione praktyką zawodową, w pełni przygotowały absolwentów Uczelni do efektywnego funkcjonowania na konkurencyjnym rynku pracy. Kształcenie prowadzone jest głównie na I stopniu, na studiach licencjackich i inżynierskich. PWSZ w Nysie prowadzi na dwóch kierunkach studia na poziomie II stopnia.

Uczelnia stawia na rozwój oferty kształcenia, pracowników, zaplecza dydaktyczno-naukowego oraz internacjonalizację. Kształci i rozwija umiejętności, które pozwalają podejmować pracę w wyuczonym zawodzie, a także kontynuować studia na drugim stopniu kształcenia w Uczelniach akademickich w Polsce i Europie. Jest Uczelnią wpisującą się w akademicką tradycję Nysy i ukierunkowaną na współpracę z regionem oraz stymulującą jego rozwój.

Uczelnia odgrywa ważną rolę w środowisku lokalnym. Pełni ważną rolę kulturotwórczą, zarówno w zakresie popularyzacji nauki, jak i popularyzacji sztuki. W tę działalność i misję wpisuje się działalność założonego w 2016 roku Instytutu Nauk Technicznych. Prowadzony w nim kierunek Informatyka, wraz z poszczególnymi specjalnościami: systemy internetowe (SI), systemy i sieci komputerowe (SSK), bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych (BSISI), gry komputerowe i multimedia (GKIM), ułatwia wypełnianie zadań, wpisujących się w misję Uczelni.

Działania związane z funkcjonowaniem Uczelni uwzględniają z jednej strony regionalną specyfikę rynku pracy, z drugiej biorą pod uwagę fakt, że absolwenci Uczelni w dużej części opuszczają region w celu podjęcia dalszych studiów lub szukania atrakcyjnego zatrudnienia w zawodzie. Stąd programy studiów uwzględniają potrzeby globalne gospodarki

i przygotowanie do podejmowania pracy w zawodzie oraz do studiowania na II. stopniu kształcenia. Dzięki coraz większej internacjonalizacji studiów, Uczelnia ułatwia absolwentom adaptację w europejskich realiach gospodarczych. Taką misję i konkretne cele przedstawia „Strategia Rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nysie na lata 2016 – 2020”. Wśród celów dydaktycznych wskazuje ona m.in. na potrzebę: doskonalenia dydaktyki, tak aby programy studiów nadążały za zmianami wymagań rynkowych, aby wyposażenie sal dydaktycznych i laboratoryjnych odpowiadało współczesnym wyzwaniom, diagnozowania potrzeb otoczenia we współpracy ze środowiskiem pracodawców oraz innymi interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Strategia stawia na jakość kształcenia, która jest pochodną rozwoju naukowego i jakości prac rozwojowych prowadzonych przez kadre uczestniczącą w procesie dydaktycznym, a także jej dorobku zawodowego, pozwalającego w sposób odpowiedni do aktualnych potrzeb rynkowych kształtować program i realizować go w zakresie praktycznych efektów uczenia się.

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

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

Wyższe studia zawodowe na kierunku Informatyka w PWSZ w Nysie prowadzone w Instytucie Nauk Technicznych trwają 7 semestrów i kończą się obroną pracy inżynierskiej oraz uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera.

Program studiów został wyprofilowany w ramach poszczególnych specjalności pod kątem przygotowania absolwentów do wymogów rynku pracy. Profilowanie to nawiązuje do misji Uczelni będącej uczelnią zawodową w dużym stopniu kształcąca dla potrzeb regionu, ale nie zapominającą o wyzwaniach globalizacji. W kolejnych latach w nawiązaniu do potrzeby dostosowania się do zmiennych wymagań, na podstawie obserwacji rynku, i nie zaniechując dotychczasowych specjalności, widząc dalej ich potrzebę, i zachowując wspólny rdzeń kierunkowy i podstawowy, program studiów kierunku rozwijał się (po roku 2006) poprzez nowo wprowadzane specjalności: Systemy i sieci komputerowe (2007), Systemy internetowe (2007), Bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych (2009), Gry komputerowe i multimedia (2013). Aktualnie trwają prace nad opracowaniem programu studiów dualnych w oparciu o współpracę z firmą AIUT z Gliwic, która posiada swój oddział w Nysie.

Misja Uczelni jest następująca: „Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie jest nowoczesnym ośrodkiem edukacyjno-naukowym kształcącym młodzież oraz inne grupy wiekowe. Uczelnia stawia na rozwój oferty kształcenia, pracowników, zaplecza dydaktyczno-naukowego oraz internacjonalizację. Kształci i rozwija umiejętności, które pozwalają podejmować pracę w wyuczonym zawodzie, a także kontynuować studia na uczelniach akademickich w Polsce i Europie. Jest Uczelnią wpisującą się w akademicką tradycję Nysy i ukierunkowaną na współpracę z regionem”.

Strategia rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nysie na lata 2017-2020 została uchwalona przez Senat uczelni 18 listopada 2016 r. i zmodyfikowana 25 listopada 2017 r. Zakłada ona trzy cele: najwyższą jakość kształcenia, nowoczesne i efektywne zarządzanie Uczelnią oraz wiodącą rolę Uczelni w rozwoju regionu.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku informatyka doskonale wpisują się w misję i strategię PWSZ w Nysie. Pierwszy cel strategiczny to „Najwyższa jakość kształcenia”, w ramach którego wyszczególniono cele szczegółowe:

- *Intensyfikacja współpracy Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym.* Cel realizowany jest poprzez: warsztaty, spotkania z firmami, wizyty studyjne dla studentów Informatyki: IBM Wrocław, Nokia Wrocław, StoreCat, Aiut Gliwice, Soflab, HP Wrocław, Bank Zachodni BZWBK. Instytut Nauk Technicznych realizuje wspólne przedsięwzięcia z samorządem lokalnym, np. ogólnopolski maraton programowania Hackathon w październiku 2017 r. Współpraca z firmami regionu odbywa się także poprzez projekty, w ramach których wykładowcy odbywają staże w przedsiębiorstwach. Można tutaj wymienić: dwie edycje projektu „Nauka i biznes – współpraca w praktyce” (2 nauczycieli biorących udział), „Dobry staż szansą innowacji w Twoim

przedsiębiorstwie” (1 osoba), „SiS OPOLSZCZYZNY – Staże i szkolenia praktyczne dla rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw Opolszczyzny” (1 osoba). Obecnie 3 nauczycieli odbywa staże w przedsiębiorstwach w ramach projektu pn. „*Rozwój praktycznych kompetencji i kwalifikacji studentów oraz kadry PWSZ w Nysie wraz z dostosowaniem ich do potrzeb rynkowych*” realizowanego w ramach PO WER 3.5.

- *Rozwój nowoczesnego zaplecza dydaktycznego, w tym umożliwiającego kształcenie praktyczne w warunkach symulacyjnych.* Rozpoczyna się realizacja kolejnego projektu w ramach PO WER 3.5. pn. „*Program rozwoju PWSZ w Nysie etap II - doskonalenie jakości kształcenia*”, w ramach którego przewidziane jest wykorzystanie metod i narzędzi wirtualizacji w procesie kształcenia.
- *Wdrożenie mechanizmów efektywnego rozwoju naukowego nauczycieli akademickich.* Uczelnia wspiera rozwój naukowy pracowników finansując koszty przewodów doktorskich, prowadzenie badań, uczestnictwo w konferencjach naukowych. Ponadto, jednym z warunków zatrudnienia samodzielnych pracowników naukowych w PWSZ w Nysie jako dodatkowym miejscu pracy (zgodnie z polityką zatrudnienia) jest wspieranie w rozwoju naukowym kadry Uczelni. Przykładem może być doktorat dr inż. Adama Dudka oraz otwarty przewód doktorski mgr inż. Daniela Halikowskiego, których promotorem jest Pani dr hab. inż. Justyna Patalas-Maliszewska. Innym przykładem promowania kadry PWSZ w Nysie jest doktorat dr inż. Damiana Raczyńskiego, który był prowadzony przez dr hab. inż. Włodzimierza Stanisławskiego, a także wsparcie naukowe mgr inż. Michała Malskiego.
- *Prowadzenie badań aplikacyjnych i prac rozwojowych na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego w szczególności w ramach prac dyplomowych.* Ze względu na profil praktyczny kierunku informatyka prace dyplomowe mają charakter typowo użytkowy.
- *Podnoszenie kwalifikacji kadry naukowej.* W chwili obecnej 3 wykładowców kierunku informatyka w ramach projektu PO WER 3.5 odbywa roczne staże w przedsiębiorstwach zlokalizowanych na obszarze powiatu Nyskiego, których zakres merytoryczny ściśle koreluje z ich zainteresowaniami badawczymi oraz prowadzonymi przez nich zajęciami. Oprócz tego zaplanowane są szkolenia pracowników w ramach programowania .NET MVC, SCRUM, programowania REACT oraz CEH (Certified Ethical Hacker).
- *Zwiększenie wskaźnika internacjonalizacji kadry naukowej.* Uczelnia wspiera wyjazdy pracowników do uczelni partnerskich w ramach programu Erasmus, zarówno w celu prowadzenia zajęć, jak i podnoszenia kompetencji zawodowych, w tym językowych. Od 2014 roku wykładowcy kierunku informatyka zrealizowali 9 wyjazdów do uczelni partnerskich. Na mocy podpisanych porozumień również wykładowcy z uczelni partnerskich realizują zajęcia w PWSZ w Nysie dla studentów kierunku informatyka.
- *Zapewnienie studentom wysokiej jakości praktyk, kontaktów z biznesem, dodatkowych programów dydaktycznych.* Organizacją praktyk zajmuje się Biuro Praktyk Zawodowych. Od 2014 r. przy Regionalnym Centrum Transferu Wiedzy i Technologii Innowacyjnych PWSZ w Nysie działa Rada Biznesu, która wspiera działania PWSZ w Nysie w zakresie pozyskiwania dla studentów atrakcyjnych miejsc na odbycie staży oraz praktyk zawodowych, a także organizacji wizyt studyjnych w firmach czy

prowadzenia przez praktyków zajęć w różnych formach, np. wykładów otwartych czy warsztatów praktycznych. Wsparcie to oferują bezpośrednio pracodawcy, których przedstawiciele są członkami Rady Biznesu, ale także przedsiębiorcy, których w Radzie reprezentuje przedstawiciel Nyskiej Regionalnej Izby Gospodarczej. Od 2017 Uczelnia realizuje „Program praktyk zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych” w ramach PO WER, w ramach którego studenci realizują 6 miesięcy praktyk, za które otrzymują wynagrodzenie. Intensyfikacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz realizowane programy sprawiają, że wielu studentów już w trakcie studiów znajduje zatrudnienie, niejednokrotnie w firmach, w których realizowali praktyki zawodowe. Od semestru letniego roku ak. 2017/2018 realizowany jest w ramach PO WER 3.5 projekt pn. „Rozwój praktycznych kompetencji i kwalifikacji studentów oraz kadry PWSZ w Nysie wraz z dostosowaniem ich do potrzeb rynkowych”, w ramach którego realizowany jest autorski program pięciu dodatkowych kompetencji obejmujących: wykorzystanie dronów w praktyce zawodowej; realizowane w ramach programu studiów zajęcia warsztatowe z zakresu zakładania oraz prowadzenia własnej działalności gospodarczej; zwiększony wymiar języków obcych dla wszystkich chętnych studentów (angielskiego, niemieckiego, czeskiego, hiszpańskiego, francuskiego, rosyjskiego, niderlandzkiego, w łącznym wymiarze 60 godzin); uczestnictwo studentów w zajęciach terenowych, wyjazdach studyjnych, targach branżowych; realizację w ramach programów studiów szkoleń z zakresu udzielania pierwszej pomocy ze szczególnym naciskiem na zagrożenia związane z wykonywanym zawodem oraz w ratownictwie drogowym. Oprócz tego zaplanowane są szkolenia pracowników w ramach programowania .NET MVC, SCRUM, programowania REACT oraz CEH (Certified Ethical Hacker).

- *Uelastycznienie programów studiów umożliwiające indywidualizację toku studiów.* Programy studiów są uelastyczniane poprzez możliwość wyboru różnych specjalności, a także możliwość wyboru dodatkowych zajęć związanych z kierunkiem informatyka (np. Drony – sterowanie i przetwarzanie danych), jak również zajęć oferowanych w ramach ogólnouczelnianego katalogu przedmiotów wybieralnych. Co więcej, organizacja procesu kształcenia zapewnia możliwość realizacji praktyk zawodowych nie tylko w okresach wakacyjnych.
- *Rozwój oferty kształcenia na odległość (e-learning).* W PWSZ w Nysie działa ogólnouczelniana platforma e-learningowa rozwijana przez pracowników Instytutu Nauk Technicznych, której administratorem jest obecnie mgr inż. Daniel Halikowski. W ramach projektu pn. „Program rozwoju PWSZ w Nysie etap II - doskonalenie jakości kształcenia” (PO WER 3.5) przewidziana jest nowoczesna platforma e-learningowa wychodząca naprzeciw potrzebom związanym z rozwojem oferty kształcenia na odległość wspomagającej i uelastyczniającej tradycyjne formy kształcenia.
- *Rozwijanie zainteresowań studentów w ramach działalności kół naukowych.* Studenci kierunku informatyka rozwijają swoje zainteresowania w ramach działalności Koła Naukowego Entuzjastów Nowych Technologii Informatycznych "ENTI". Celem funkcjonowania Koła jest przede wszystkim pogłębianie wiedzy i umiejętności członków w zakresie informatyki, projektowanie i realizacja systemów informatycznych oraz badanie nowych rozwiązań programowo-sprzętowych

powstających w oparciu o nowe technologie (grafika komputerowa, gry i multimedia, rozpoznawanie obrazów, detekcja ruchu, sztuczna inteligencja, aktywne i zautomatyzowane serwisy internetowe).

- *Uruchamianie nowych specjalności na poziomie studiów I stopnia o profilu praktycznym dopasowanych do potrzeb rynku pracy.* Obecnie na kierunku informatyka funkcjonują 4 specjalności kształcenia, których programy zostały opracowane w kolejnych latach i stale są doskonalone w związku z potrzebą dostosowania się do zmiennych wymagań, na podstawie obserwacji rynku pracy.

Drugi cel strategiczny to „*Nowoczesne i efektywne zarządzanie Uczelnią*”. W ramach tego celu wyodrębniono cele szczegółowe, takie jak wdrożenie rozwiązań informatycznych wspierających proces dydaktyczny oraz administrację (m.in. elektroniczny obieg dokumentów), a także rozwój infrastruktury informatycznej zapewniającej odpowiednie bezpieczeństwo danych. Cele te realizowane są głównie poprzez zaangażowanie nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku informatyka, ale także zaangażowanie studentów i absolwentów kierunku informatyka. Obecnie w końcowej fazie realizacji znajduje się Projekt pn. *Rozwój e-usług publicznych i systemu zarządzania w PWSZ w Nysie*, który otrzymał dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020, w ramach Osi priorytetowej X Inwestycje w infrastrukturę społeczną, Działanie 10.3 E-usługi publiczne. Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Na realizację projektu PWSZ w Nysie otrzymała dofinansowanie w wysokości 2 451 344,67 zł. Celem projektu jest wzrost jakości i efektywności zarządzania oraz komunikacji elektronicznej poprzez modernizację infrastruktury informatycznej, rozwój e-usług publicznych i systemu zarządzania w PWSZ w Nysie. Kierownikiem projektu jest mgr inż. Michał Malski, Kierownik Biura Obsługi Informatycznej PWSZ w Nysie, który koordynuje wdrożenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania oraz systemu obsługującego proces kształcenia, przy wsparciu dr inż. Adama Dudka oraz mgr inż. Daniela Halikowskiego.

W realizację drugiego celu strategicznego również wpisują się studenci i absolwenci kierunku informatyka. Absolwenci kierunku informatyka, Grzegorz Sługocki i Michał Bednarz, którzy od 2014 roku prowadzą firmę StoreCat Software założoną w ramach Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości PWSZ w Nysie, opracowali aplikację „e-Student PWSZ Nysa”, która jest oficjalną aplikacją skierowaną do studentów naszej Uczelni. Doświadczenie zdobyte podczas studiów oraz znajomość Uczelni pozwoliły przygotować produkt idealnie dostosowany do potrzeb studentów PWSZ w Nysie. Umożliwia ona dostęp do spersonalizowanego planu zajęć, aktualności z życia Uczelni, umożliwia wyszukiwanie informacji o prowadzących zajęcia oraz korzystanie z poczty studenckiej. Aplikacja jest bezpłatna i można ją pobrać ze sklepu Google Play.

Trzeci cel strategiczny to „*Wiodąca rola Uczelni w regionie*”. Zarówno wykładowcy, jak i studenci kierunku informatyka angażują się w organizacje przedsięwzięć o charakterze naukowym i popularno-naukowym. Należy tutaj wymienić m.in. Nyski Festiwal Nauki, będącego wydarzeniem cyklicznym – oferta kierunku informatyka jest w tym wypadku kierowana zarówno do klas gimnazjalnych jak i szkół średnich (tworzenie gier komputerowych, programowanie robotów, wirtualizacja komputerów, konkursy wiedzy i inne). Od roku 2012 przez wykładowców, studentów i absolwentów kierunku informatyka

organizowana jest Nyska Arena Gier, czyli dwudniowy turniej gier komputerowych. Liczba uczestników tego wydarzenia każdego roku wzrasta (w ostatniej edycji ponad 200 finalistów, kilkuset na etapie eliminacji). Uczestnicy turnieju bardzo wysoko oceniają zarówno stronę merytoryczną i organizacyjną turnieju. W dniach 28-29 października 2017 r. w Regionalnym Centrum Transferu Wiedzy i Technologii Innowacyjnych PWSZ w Nysie odbył się maraton programowania Hackathon, w którym wzięło udział 13 drużyn z całej Polski. Bezkonkurencyjni okazali się studenci informatyki PWSZ w Nysie. Hackathon organizowany był przez Gminę Nysa, firmę SOFLAB oraz PWSZ w Nysie (Instytut Nauk Technicznych i RCTWiTI), co jest jednym z przykładów realizacji celu szczegółowego strategii, czyli wzmacniania współpracy z samorządem terytorialnym oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ponadto realizowanych jest wiele przedsięwzięć na rzecz lokalnej społeczności z udziałem wykładowców i studentów kierunku informatyka, m.in.: zajęcia realizowane dla dzieci w szkołach i w Uczelni; nauka projektowania, wykonywania i programowania robotów przy wykorzystaniu "LEGO Mindstorms II" (projekt "Nyska Kuźnia Młodych Talentów"); zajęcia z zakresu podstaw programowania oraz robotyki (projekt "Nyski Uniwersytet Dziecięcy"); zajęcia dla 3 grup wiekowych: 6-8 lat (ogólne podstawy programowania w środowiskach graficznych), 9-10 lat (projektowanie i programowanie robotów przy wykorzystaniu LEGO Mindstorms II) oraz 11-12 lat (Podstawy programowania w Java Script) (projekt "Nyski Uniwersytet Młodych Odkrywców").

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku informatyka wpisują się także w kolejny cel szczegółowy strategii, mianowicie przeciwdziałanie depopulacji regionu. Kształcimy wysoko wykwalifikowanych absolwentów na kierunku informatyka, na których zapotrzebowanie zgłaszają nie tylko firmy informatyczne. Również inne firmy włączają się w kształtowanie i realizację procesu kształcenia na kierunku informatyka (np. Soflab) poprzez wizyty studyjne w firmach, prowadzenie wykładów i innych zajęć o charakterze otwartym w Uczelni lub zapewnienie miejsc praktyk zawodowych. Nawiazując ścisłą współpracę z partnerami otoczenia zewnętrznego oraz dostosowując ofertę kształcenia do aktualnych potrzeb rynkowych, Uczelnia przyczynia się do zatrzymania młodych ludzi w Nysie i regionie, a tym samym zapobiega odpływowi młodych i wykwalifikowanych pracowników do województw ościennych.

Program studiów opracowano przyporządkowując kierunek do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych i dyscypliny informatyka, zgodnie z odpowiednimi wymaganiami prowadzenia zajęć na kierunku studiów. Uczelnia jest w trakcie prac nad zmianami programu studiów oraz przyporządkowaniem kierunku Informatyka do dyscyplin naukowych zgodnie z Ustawą *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* z dnia 20 lipca 2018 r.

Absolwenci studiów I stopnia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych uzyskują ogólne wykształcenie w zakresie informatyki umożliwiające pracę w zawodzie informatyka, ale również kontynuację nauki na studiach magisterskich w kraju i za granicą. Ankiety badania losów absolwentów 2017-2018 kierunku Informatyka pokazują, że średnio 55,6% naszych absolwentów kierunku Informatyka planuje podjęcie studiów II. stopnia. Studia w naszej Uczelni przygotowują do natychmiastowego podjęcia pracy zawodowej, a studenci pracują w zawodzie już w trakcie studiów w Polsce (28%) i za granicą (6%) i chcą dalej

pracować w zawodzie (100%). Absolwenci uważają, że ponownie wybraliby ten sam kierunek studiów (100%), i że wiedza zdobyta na studiach zostanie wykorzystana w pracy zawodowej (100%).

W procesie kształcenia biorą udział interesariusze wewnętrzni i interesariusze zewnętrzni. Kształcenie studentów na kierunku Informatyka opiera się na specjalnościach, których powstanie jest głównie związane z rynkiem pracy w województwie opolskim i województwach ościennych. Należy jednak dodać, że województwo opolskie, a w tym i region Nysy charakteryzuje się coraz większą liczbą firm informatycznych. Pracodawcy z województw ościennych otwierają w Nysie filie lub oddziały. W ramach Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości powstają nowe firmy IT.

Absolwent kierunku może pracować, zarówno jako informatyk-twórca rozwiązań informatycznych w firmie informatycznej oraz jako informatyk w dowolnej instytucji, firmie czy organizacji na stanowisku czysto usługowym. W pierwszym przypadku ważne jest, aby absolwenci posiadali umiejętności zgodne z nowoczesnymi technologiami IT i metodami pracy, i potrafili się szybko rozwijać w ramach zespołów informatycznych - w drugim obszarze mogą być potrzebne umiejętności często nie tak wymagające, ale istotnym jest wówczas zdolność do współpracy z przedstawicielami innych obszarów zawodowych niż informatyka.

Absolwent kierunku Informatyka posiada wiedzę i umiejętności z zakresu zarówno ogólnych zagadnień informatyki, jak i zagadnień technicznych z zakresu systemów informatycznych, w tym dotyczących architektury i struktury współczesnych komputerów, systemów operacyjnych, sieci komputerowych (w przypadku technologii sieciowych istnieje możliwość zdobycia profesjonalnego certyfikatu firmy CISCO), baz danych SQL, programowania i inżynierii oprogramowania, sztucznej inteligencji i grafiki komputerowej. Wiedza i umiejętności specjalistyczne zdobywane są na jednej z czterech specjalności. Absolwent nabywa też niezbędne kompetencje społeczne, niezbędne do dobrego funkcjonowania w dalszej pracy zawodowej i społeczeństwie wiedzy. Absolwenci są przygotowywani także do prowadzenia we własnym zakresie małej firmy informatycznej, produkcyjnej lub usługowej.

Absolwent **specjalności systemy internetowe** jest inżynierem posiadającym umiejętności pozwalające podjąć pracę przy wytwarzaniu oprogramowania wykorzystującego najnowsze technologie Web: HTML5, CSS3, PHP7, MYSQLI, PDO, GD, IMAGICK, AJAX, JavaScript ES2017, jQuery, BOOTSTRAP, Angular JS, framework Laravel, framework Symfony, .NET, ASP.NET, ASP.NET MVC, ASP.NET CORE, Entity Framework, DJANGO, Java Enterprise Edition, JSP, JSTL, JSF, EJB, JPA, Hibernate, Spring MVC, WebGL, XML, JSON, JSOUP, JDOM, SAX, StAX. Oprócz tego może podjąć pracę przy opracowywaniu i wdrażaniu systemów wykorzystywanych w urządzeniach mobilnych: Android, Windows Universal, Cordova Framework. Zdobyte wykształcenie będzie można również wykorzystać na stanowiskach specjalisty ds. testowania, specjalisty w dziedzinie bezpieczeństwa systemów informatycznych oraz konsultanta i wdrożeniowca.

Absolwent **specjalności systemy i sieci komputerowe** jest inżynierem posiadającym umiejętności pozwalające podjąć pracę przy wytwarzaniu oprogramowania, wdrażaniu systemów i sieci komputerowych. Może także pracować jako administrator systemów i sieci

komputerowych, jako informatyk na stanowisku inżyniera systemowego, projektanta i integratora systemów informatycznych i sieci komputerowych.

Absolwent **specjalności bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych** jest inżynierem posiadającym umiejętności pozwalające podjąć pracę przy wytwarzaniu oprogramowania, wdrażaniu systemów i sieci komputerowych oraz dbać o szeroko rozumiane bezpieczeństwo systemów i sieci. W specjalności tej poszerzony został zakres wiedzy dotyczący panowania nad bezpieczeństwem informacji w chmurach obliczeniowych oraz w systemach wirtualnych. Absolwent tej specjalności może pracować jako administrator systemów lub sieci komputerowych.

Absolwent **specjalności gry komputerowe i multimedia** jest inżynierem posiadającym umiejętności informatyczne w szerokim zakresie pozwalające podjąć pracę przy wytwarzaniu oprogramowania, w studiach graficznych, reklamowych, filmowych i przy tworzeniu gier komputerowych. W specjalności tej poszerzony został zakres wiedzy dotyczący opanowania umiejętności posługiwania się wieloma aplikacjami graficznymi zarówno w zakresie systemów 2D, 3D, DTP jak i różnych środowisk autorskich. Absolwent jest przygotowany do pracy z wykorzystaniem i tworzeniem systemów multimedialnych oraz do programowania aplikacji na urządzenia mobilne, wykorzystujących grafikę komputerową.

Program studiów dla kierunku Informatyka dla rocznika 2018-2019 został uchwalony Uchwałą Senatu Nr 63/2017/2018 w dniu 25.05.2018 r. Efekty kierunkowe w pełni pokrywają charakterystyki efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji i utworzono odniesienia do 6PRK. Kierunkowe efekty także w pełni pokrywają zdefiniowane efekty uczenia się dla kwalifikacji związanych z tytułem zawodowym inżyniera. Po raz pierwszy praktyki w wymiarze 3 miesięcy wprowadzono dla rocznika 2017-2018 Uchwałą Nr 3/2016/2017 z dnia 18.11.2016 r. i Uchwałą Nr 91/2016/2017 z dnia 26.05.2017 r. Najważniejszym celem wprowadzanych zmian było zwiększenie umiejętności praktycznych. Przeważająca liczba zajęć odbywa się w formie laboratoriów, projektów, ćwiczeń i seminariów. Szczegółowe treści kształcenia na kierunku określono w kartach przedmiotów. Treści te wynikają z przyjętych efektów przedmiotowych, pokrywających efekty kierunkowe.

Zakładane efekty uczenia się na kierunku Informatyka związane są z ogólnotechnicznymi kompetencjami inżynierskimi i kompetencjami ukierunkowanymi na specyfikę zawodu informatyka. Definiowane są one w zakresie wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych związanych z możliwością podjęcia pracy zaraz po ukończeniu studiów w zawodzie inżyniera informatyka lub dalszego kształcenia na II. stopniu. Celem jest także przygotowanie absolwentów do swobodnego poruszania się na zmiennym rynku pracy.

W ramach efektów uczenia się można wyróżnić te efekty, które odnoszą się szczególnie do dyscypliny informatyka. Wśród najczęściej występujących efektów kierunkowych można wymienić m.in. współdziałanie i pracę w grupie, przyjmując w niej różne role (K_K03) czy rozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie (K_K01).

Do kluczowych dla kierunku Informatyka efektów uczenia się można zaliczyć efekty: K_K03, K_K01, K_K06, K_U12, K_K04, K_W05, K_U01, K_U02, K_W04, K_U07, K_U18, K_W14, K_U09, K_W11, K_U04, K_W22, K_W13, K_U10, K_U08, K_W09.

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

Na kierunku Informatyka prowadzone są studia stacjonarne i niestacjonarne I stopnia. Studia trwają 3,5 roku (7 semestrów). W roku akademickim 2018/2019 wszyscy studenci studiuje na kierunku o profilu praktycznym. Dobór metod kształcenia jest nastawiony na aktywizację oraz pobudzanie aktywności studentów. Treści o charakterze teoretycznym (wiedza) są realizowane w formie wykładów z prezentacjami multimedialnymi. Umiejętności kształtowane są na zajęciach o charakterze praktycznym – ćwiczeniach tablicowych, projektowych, zajęciach laboratoryjnych, seminariach oraz praktyk zawodowych.

Łączna liczba punktów ECTS na kierunku Informatyka wynosi 210, po 30 punktów na każdy semestr. Studenci poprzez wybór specjalności wybierają równocześnie przedmioty przypisane tym specjalnościom. Ponad 42% punktów ECTS przypisanych kierunkowi stanowią punkty dotyczące przedmiotów wybieralnych. Do przedmiotów wybieralnych należą również: *Przedmiot wybieralny 1 (Komunikacja społeczna/Podstawy socjologii)* i *Przedmiot wybieralny 2 (Etyka biznesu/Etyka ogólna), Wychowanie fizyczne, Projekt, Praktyka, Praca dyplomowa i Seminarium dyplomowe.*

Przedmioty podzielone są na grupy: kształcenia ogólnego, podstawowe, kierunkowe i specjalnościowe. W ramach przedmiotów kształcenia ogólnego realizowane są treści szczególnie humanistyczne oraz pierwsza pomoc. Przedmioty grupy podstawowej dotyczą: matematyki, logiki, probabilistyki, fizyki i elektroniki oraz podstaw prowadzenia działalności gospodarczej.

Zestaw przedmiotów kierunkowych jest wspólny dla wszystkich specjalności. Treści tych przedmiotów dotyczą: systemów operacyjnych, programowania, sieci komputerowych, baz danych, systemów komputerowych, zarządzania projektami oraz problemów społecznych i zawodowych informatyków. Szczegółowe informacje zawierają załączone plany studiów (załącznik nr 1).

W okresie pierwszych 3 semestrów studia odbywają się wg wspólnego programu. Studenci będąc na 3. semestrze dokonują wyboru specjalności, która indywidualizuje ich kształcenie. Wybierając daną specjalność, studenci wybierają równocześnie przypisane do niej przedmioty. W przypadku specjalności SI są to m.in.: *Programowanie .NET, Programowanie systemów Web, Programowanie urządzeń mobilnych, Programowanie rozproszone, Systemy wieloagentowe czy Systemy e-biznesu.* W specjalności GKIM są to przedmioty takie jak: *Grafika komputerowa w .NET, Metody i techniki tworzenia gier, Gry na urządzenia mobilne, Przetwarzanie w chmurze, Zaawansowana grafika komputerowa.* W przypadku specjalności SSK do przedmiotów tych należą m.in.: *Nowoczesne systemy baz danych, Hurtownie danych, Komputerowe systemy sterowania, Zaawansowane zagadnienia sieci komputerowych, Bezpieczeństwo sieci i systemów komputerowych oraz Zarządzanie systemami webowymi.* W specjalności BSiSI znajdują się m.in. przedmioty: *Zaawansowane zagadnienia sieci komputerowych, Bezpieczeństwo sieci i systemów komputerowych, Systemy rozproszonego i równoległego przetwarzania, Wirtualizacja systemów oraz Bezpieczeństwo systemów wirtualnych.*

W harmonogramie realizacji studiów, zajęcia z języka angielskiego zaplanowane są w pierwszych czterech semestrach w łącznym wymiarze 120 godzin. Ponadto, wszyscy chętni studenci mogą poszerzyć swoje kompetencje językowe w ramach dwóch dodatkowych semestrów nauki wybranego języka obcego: angielskiego lub niemieckiego, w wymiarze 60 godzin (w każdym semestrze 30 godzin).

Studenci mogą skorzystać z indywidualnej organizacji studiów (IOS) oraz indywidualnego programu studiów (IPS), warunki są określone w Regulaminie studiów PWSZ w Nysie. Wśród warunków dopuszczających zastosowanie IOS są: osoby samotnie wychowujące dzieci, niepełnosprawni czy osoby studiujące dwa kierunki jednocześnie i studenci przyjęci na studia w wyniku potwierdzania efektów uczenia się. Zgody na IOS udziela Dyrektor Instytutu. Na podstawie IPS może studiować student, który uzyskał średnią ważoną ocen z dotychczasowego przebiegu studiów minimum 4.0 oraz wykazujący szczególne uzdolnienia w zakresie określonego przedmiotu. Zgodę na IPS wydaje Rektor po zasięgnięciu opinii Senatu PWSZ w Nysie. W tym celu powołany zostaje opiekun (wykładowca, starszy wykładowca, adiunkt lub profesor), z którym zostanie ustalony indywidualny program studiów. Dyrektor Instytutu opiniuje wniosek do Rektora.

W programie studiów stacjonarnych łączna liczba punktów ECTS kontaktowych, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, minimalnie wynosi 114,1 punktów ECTS.

Na studiach stacjonarnych łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne minimalnie wynosi 112,5, natomiast na studiach niestacjonarnych wynosi minimalnie 121,8.

W ramach zajęć do wyboru na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych zalicza się przedmioty specjalnościowe oraz *Przedmiot wybieralny 1* i *Przedmiot wybieralny 2*, *Praca dyplomowa*, *Seminarium dyplomowe 1 i 2*, *Praktyka* i *Projekt*. Na studiach stacjonarnych wlicza się tu również zajęcia z wychowania fizycznego. Liczba punktów ECTS przedmiotów wybieralnych wynosi 90, co stanowi 42,85% punktów ECTS, które student musi zaliczyć w celu ukończenia studiów. Liczba godzin przedmiotów wybieralnych na studiach stacjonarnych wynosi 885, natomiast na studiach niestacjonarnych 351.

Zajęcia realizowane są w grupach pojedynczej wykładowej, natomiast zajęcia laboratoryjne i projektowe odbywają się w grupach liczących od 14 do 18 osób. W przypadku zajęć ćwiczeniowych są to grupy liczące 28 do 36 osób, natomiast w przypadku grup seminaryjnych to od 22 do 26 studentów. Zajęcia z wychowania fizycznego prowadzi się w grupach od 12 do 50 osób. Liczbę grup studenckich na poszczególnych formach zajęć ustala Dyrektor Instytutu w porozumieniu z Prorektorem ds. studenckich i dydaktyki.

W planie studiów poszczególnym formom zajęć przypisuje się określoną liczbę godzin. W przypadku kierunku Informatyka wykłady stanowią poniżej 47% godzin zajęć z 2335 godzin zajęć nie wliczając modułów: *Praca dyplomowa* i *Praktyka*. Dokładne zestawienie proporcji liczby godzin do sumy godzin zajęciowych w ramach wszystkich specjalności przedstawia tabela:

Lp.	Nazwa specjalności	W	C	L	P	S
1	Systemy internetowe	45,1%	10,9%	34,3%	5,8%	3,9%
2	Bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych	44,5%	10,9%	34,3%	7,1%	3,2%
3	Systemy i sieci komputerowe	45,7%	11,6%	33,7%	5,8%	3,2%
4	Gry komputerowe i multimedia	44,5%	10,9%	35,0%	6,4%	3,2%

W - wykład, C - ćwiczenia, L - zajęcia laboratoryjne, P - zajęcia projektowe, S - seminaaria

W przypadku studiów niestacjonarnych:

Lp.	Nazwa specjalności	W	C	L	P	S
1	Systemy internetowe	46,6%	10,6%	35,7%	4,5%	2,5%
2	Bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych	45,9%	10,6%	36,0%	5,7%	1,9%
3	Systemy i sieci komputerowe	45,9%	11,2%	36,0%	5,0%	1,9%
4	Gry komputerowe i multimedia	46,4%	10,6%	35,8%	5,4%	1,9%

W - wykład, C - ćwiczenia, L - zajęcia laboratoryjne, P - zajęcia projektowe, S - seminaaria

Organizacja roku akademickiego jest określona Zarządzeniem Rektora Nr 43/2018 z dnia 21.06.2018 r. Rok akademicki trwa od 1.10.2018 do 30.09.2019 r. W przypadku studiów niestacjonarnych terminy zjazdów są ustalane podczas corocznego spotkania Prorektora ds. studenckich i dydaktyki ze starostami poszczególnych roczników wszystkich kierunków studiów. W przypadku kierunku Informatyka na studiach niestacjonarnych zajęcia dydaktyczne są planowane na 9 zjazdów w semestrze. W przypadku studentów stacjonarnych zajęcia są realizowane przez 15 tygodni w semestrze. Na stronie www.pwsz.nysa.pl w zakładce *Rok akademicki* ogłaszane są m.in. kalendarz roku akademickiego z oznaczeniem zjazdów na poszczególnych kierunkach studiów oraz plany zajęć.

Opracowując program studiów większą uwagę zwrócono na zajęcia, gdzie udział studentów jest aktywny, o charakterze praktycznym, tzn. szczególnie zajęcia laboratoryjne i projektowe.

W ramach zajęć praktycznych studenci kierunku Informatyka odbywają również praktyki zawodowe, które stanowią integralną część procesu kształcenia i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu na równi z innymi przedmiotami. Zasadniczym celem praktyk jest weryfikacja zdobytej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz nabycie umiejętności w bezpośrednim działaniu, wzbogacenie oraz doskonalenie kompetencji zawodowych. Prace dyplomowe studentów mają charakter praktyczny i są realizacją projektów informatycznych.

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

Rekrutacja Kandydatów (zawiera wymagania stawiane kandydatom oraz kryteria stosowane w postępowaniu kwalifikacyjnym)

Oferta edukacyjna jest kierowana do kandydatów o zainteresowaniach w obszarze technicznym. Studia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Nysie, mogą podjąć osoby posiadające świadectwo dojrzałości, które pomyślnie zakończyły postępowanie kwalifikacyjne. Osoby niebędące obywatelami polskimi mogą podejmować i odbywać studia na zasadach określonych przepisami odrębnymi. Kandydaci na studia stacjonarne na kierunku Informatyka przyjmowani są na podstawie konkursu świadectw. W przypadku kandydatów z nową maturą do obliczeń bierze się wszystkie przedmioty wykazane na egzaminie maturalnym, z tym, że z przedmiotów dodatkowo wybranych tylko te, z których kandydat uzyskał co najmniej 30% punktów. W przypadku kandydatów zdających maturę wg starych zasad do obliczeń bierze się oceny ze wszystkich przedmiotów zdawanych na egzaminie dojrzałości. Na tej podstawie ustala się punktację umiejscawiającą kandydata w tworzonym w czasie rekrutacji rankingu. Kandydaci na studia niestacjonarne na kierunku Informatyka przyjmowani są na podstawie złożenia wymaganych dokumentów. W przypadku, gdy liczba kandydatów będzie większa od liczby miejsc, podstawą przyjęcia kandydata jest miejsce, jakie zajmuje w rankingu kandydatów po przeprowadzonym konkursie świadectw na zasadach obowiązujących kandydatów na studia stacjonarne. Wymagane jest zaświadczenie od lekarza medycyny pracy.

Zaliczanie etapów studiów

Prawa i obowiązki studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku Informatyka wynikające z procesu kształcenia oraz toku studiów w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Nysie określa Regulamin Studiów.

Dyrektor Instytutu podaje do wiadomości studentów wykaz obowiązujących w danym semestrze egzaminów, zaliczeń i praktyk zawodowych oraz wykaz przedmiotów obowiązkowych do zaliczenia w danym semestrze. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z poszczególnych form zajęć wchodzących w skład przedmiotu. Zaliczenie przedmiotu powoduje przyznanie studentowi liczby punktów ECTS przypisanej temu przedmiotowi. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej ze wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów, zaliczenie zajęć z wychowania fizycznego – jeśli są przewidziane w planie studiów, zaliczenie praktyki zawodowej oraz uzyskanie punktów ECTS w liczbie wymaganej do zaliczenia danego semestru zgodnie z harmonogramem realizacji programu studiów.

Zaliczenia zajęć dydaktycznych dokonuje prowadzący zajęcia nie później niż w ostatnim tygodniu zajęć w semestrze. Student ma prawo przystąpienia do zaliczenia poprawkowego w terminie nieprzekraczającym czasu trwania sesji egzaminacyjnej. Dyrektor Instytutu na wniosek studenta, złożony w terminie 7 dni od daty nieuzyskania zaliczenia w terminie poprawkowym, zarządza w przypadku stwierdzenia braku obiektywizmu w ocenie zaliczenie komisyjne, które powinno odbyć się w terminie do 14 dni od daty złożenia wniosku. Dyrektor Instytutu może zarządzić zaliczenie komisyjne z własnej inicjatywy. Szczegółowe informacje na temat procedury zaliczenia komisyjnego zamieszczone są w Regulaminie Studiów.

Egzamin przeprowadza egzaminator, którym jest nauczyciel akademicki prowadzący wykład. Terminy egzaminów wyznaczają egzaminatorzy w porozumieniu ze starostą roku. Harmonogram sesji egzaminacyjnej podaje się do wiadomości studentów nie później niż na 7 dni przed rozpoczęciem sesji. Student nie może przystąpić do egzaminu, jeśli nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń, zajęć projektowych, laboratoryjnych, lektoratów i seminariów z danego przedmiotu. W razie uzyskania na egzaminie oceny niedostatecznej studentowi przysługuje prawo do składania jednego egzaminu poprawkowego z każdego niezaliczonego przedmiotu. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na egzaminie student zachowuje prawo do egzaminów przewidzianych w regulaminie. Dyrektor Instytutu na wniosek studenta, złożony w terminie 7 dni od daty egzaminu, zarządza w przypadku stwierdzenia braku obiektywizmu w ocenie egzamin komisyjny, który powinien odbyć się w terminie do 14 dni od daty złożenia wniosku. Dyrektor Instytutu może zarządzić egzamin komisyjny z własnej inicjatywy. Szczegółowe informacje na temat procedury egzaminu komisyjnego zamieszczone są w Regulaminie Studiów.

Praktyki zawodowe stanowią integralną część procesu kształcenia i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Zaliczenie praktyk zawodowych jest warunkiem zaliczenia semestru, którego program przewiduje realizację tych zajęć. Program praktyki zawodowej, zatwierdzony przez Dyrektora Instytutu, otrzymują studenci przed rozpoczęciem praktyki zawodowej. Praktykę zalicza nauczyciel akademicki będący opiekunem praktyk zawodowych z ramienia Uczelni. Jako praktyka zawodowa może być uznana praca zawodowa studenta wykonywana obecnie lub w przeszłości, a także staż, jeśli osiągnięte w ich wyniku efekty uczenia się odpowiadają efektom założonym dla praktyki.

W stosunku do studenta, który nie zaliczył semestru w ustalonym terminie, Dyrektor Instytutu wnioskuję do Rektora o skreślenie z listy studentów, albo na wniosek studenta postanawia o:

- 1) warunkowym zezwoleniu na kontynuowanie studiów w semestrze kolejnym, lub
- 2) rejestracji na kolejny semestr z długiem punktów ECTS, lub
- 3) zezwoleniu na powtarzanie semestru celem wyrównania lub zmniejszenia długu punktów ECTS.

Student semestru siódmego zobowiązany jest złożyć pracę dyplomową nie później niż do dnia 28 lutego. Dyrektor Instytutu, na wniosek promotora pracy lub na wniosek studenta, może przesunąć termin złożenia pracy dyplomowej w przypadkach określonych w Regulaminie Studiów. Student, który nie złożył pracy dyplomowej w terminie zostaje skreślony z listy studentów. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest: uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów, złożenie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów, uzyskanie łącznej liczby punktów ECTS co najmniej 210, uzyskanie ocen co najmniej dostatecznych z pracy dyplomowej.

W PWSZ w Nysie obowiązuje procedura potwierdzania efektów uczenia się uchwalona przez Senat Uczelni. Określa szczegółowe warunki i tryb przyjmowania kandydatów na studia na podstawie potwierdzania efektów uczenia się. Rektor Uczelni ogłasza raz w roku w terminie do 30 kwietnia wykaz kierunków, w ramach których przeprowadzona może być procedura potwierdzania efektów uczenia się oraz terminy, w których należy składać wnioski o przeprowadzenie procedury. Za organizację potwierdzania efektów uczenia się

w poszczególnych instytutach odpowiedzialni są dyrektorzy instytutów. Listę przedmiotów/modułów w ramach danego kierunku kształcenia objętego procedurą potwierdzania efektów uczenia się, przygotowuje dyrektor instytutu, w którym prowadzony jest ten kierunek i ogłasza na stronie internetowej Uczelni. Weryfikacja efektów uczenia się jest dokonywana w oparciu o efekty uczenia się określone w programie studiów dla danego kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się są przedmiotem ewaluacji i działań projakościowych Instytutowych Komisji ds. Jakości Kształcenia. Weryfikacji efektów uczenia się dokonują w Uczelni Instytutowe komisje ds. weryfikacji efektów uczenia się, powoływane każdorazowo przez Rektora na wniosek Dyrektora Instytutu. W pracach Komisji mogą uczestniczyć przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku Informatyka nie są objęte procedurą potwierdzania efektów uczenia się, ponieważ na chwilę obecną nie posiadają pozytywnej oceny jakości kształcenia dla profilu praktycznego. Ostatnia ocena programowa na wspomnianym kierunku miała miejsce w 2013 roku, gdy był jeszcze prowadzony jako kierunek o profilu ogólnoakademickim.

Student może realizować część programu studiów poza Uczelnią w innej uczelni polskiej, bądź zagranicznej. Realizacja określonej części programu studiów poza Uczelnią odbywa się za zgodą Rektora. Studentowi przenoszącemu zajęcia zaliczone w innej uczelni, w tym zagranicznej, z przypisanymi punktami ECTS, zajęcia te zalicza się do osiągnięć wyrażonych w punktach ECTS w PWSZ w Nysie. Decyzję o przeniesieniu osiągnięć studenta podejmuje, na jego wniosek, Rektor, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów odbytych poza Uczelnią.

Dyplomowanie

Zasady obowiązujące w tym zakresie zawarte są w Regulaminie Studiów, Zarządzeniu Rektora w sprawie zasad przygotowywania prac dyplomowych w PWSZ w Nysie oraz w Regulaminie Dyplomowania w Instytucie Nauk Technicznych. Pracę dyplomową student wykonuje pod kierunkiem nauczyciela akademickiego: profesora, adiunkta lub wykładowcy. Procedura zgłaszania tematów prac dyplomowych przez nauczycieli akademickich dla studentów oraz wybór tematów odbywa się pod nadzorem Dyrektora Instytutu. Tematy prac dyplomowych zgłaszane są przez wszystkich profesorów i wykładowców do akceptacji przez Dyrektora Instytutu. Propozycje tematów prac dyplomowych mogą być przygotowane w porozumieniu ze studentami, co jest częstą praktyką. Temat może pochodzić z określonego zakładu pracy, i być ściśle związany z potrzebami zakładu. Tematy są przedstawiane studentom na początku semestru poprzedzającego ostatni rok studiów. Studenci dokonują wyboru tematu w porozumieniu z prowadzącymi. Temat pracy dyplomowej powinien być ostatecznie ustalony nie później niż w 3. tygodniu zajęć po rozpoczęciu semestru poprzedzającego ostatni semestr studiów. Wybór tematu potwierdzony jest podpisaną przez studenta oraz pracownika kartą zgłoszenia pracy dyplomowej złożoną w dziekanacie. Uściślenie zadań szczegółowych następuje nie później niż przed rozpoczęciem ostatniego semestru studiów. Istotną rolę odgrywa w tym procesie *Seminarium dyplomowe* prowadzone na przedostatnim semestrze nauki, bowiem zajęcia te są pomocne dla studenta w zakresie pogłębiania znajomości tematu, jak i uszczegółowienia zadań. Seminarium dyplomowe prowadzone są w dwóch ostatnich semestrach nauki wyłącznie przez profesorów i gromadzą

w ramach poszczególnych grup seminaryjnych studentów wykonujących swoje prace dyplomowe u różnych prowadzących.

Prace dyplomowe podlegają sprawdzeniu przez system antyplagiatowy. Recenzentów wyznacza Dyrektor Instytutu spośród profesorów, adiunktów i wykładowców. Informacja o powołanych recenzentach podawana jest do wiadomości studentom z wyprzedzeniem. W skład komisji egzaminu dyplomowego wchodzi: przewodniczący komisji oraz promotor i recenzent pracy dyplomowej. Co najmniej jednym członkiem komisji jest nauczyciel posiadający tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Na egzaminie dyplomant przedstawia wyniki pracy dyplomowej (prezentacja multimedialna, pokaz działania systemu/modelu), odpowiada na zadawane pytania dotyczące pracy – ta część obrony jest otwarta, oraz pytania pochodzące z zestawu zagadnień na egzamin dyplomowy – te ostatnie nie mogą być związane z tematyką pracy. Komisja ustala oceny cząstkowe oraz ocenę końcową za studia zgodnie z Regulaminem studiów. Przewodniczący Komisji ogłasza studentowi wynik egzaminu, podając wszystkie uzyskane oceny.

Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny progresji studentów (np. liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie) oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji

Monitorowanie liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie należą do jednych z podstawowych danych analizowanych podczas zebrania pracowników Instytutu. Ponadto na posiedzeniach Senatu dwa razy do roku są omawiane wyniki sesji, a raz do roku wyniki rekrutacji. Dodatkowo brany pod uwagę wskaźnikami jest liczba studentów spoza regionu czy nawet spoza kraju. Dyrektor Instytutu przynajmniej raz do roku zwołuje zebranie pracowników poświęcone zagadnieniom doskonalenia jakości kształcenia na prowadzonym kierunku studiów, wykorzystując w tym zakresie informacje zgromadzone w wyniku stosowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Mając na uwadze zapewnienie odpowiedniego wsparcia studentom, organizowane są dodatkowe zajęcia z zakresu matematyki elementarnej (po 30 godzin zajęć w semestrze 1. i 2.).

Liczbę studentów kierunku Informatyka rozpoczynających studia na poszczególnych latach w r. ak. 2017/2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

Odsiew studentów w r.ak. 2017/18

Poz.	Tryb studiów	Liczba studentów	I rok	II rok	III rok	IV rok	Razem
1.	Stacjonarne	Przyjętych	50	30	28	22	130
		Skreślonych	18	5	8	1	32
2.	Niestacjonarne	Przyjętych			18		18
		Skreślonych			1		1

Na studiach stacjonarnych sprawność studiów wynosiła w r.ak. 2017/18 średnio ok. 75%, podczas gdy na poszczególnych latach sprawność studiów jest następująca:

Rok I – 64%, Rok II – 83%, Rok III – 72%, Rok IV – 95%.

Zakres stosowanych metod weryfikacji w procesie kształcenia jest szeroki. Pełny wykaz tych metod znajduje się w kartach przedmiotów. Najczęściej stosuje się następujące grupy weryfikacji: kolokwium, egzamin oraz oceny realizacji zadań. Pierwsze dwie metody

stosowane są przede wszystkim do oceny formy w postaci wykładów. W pozostałych przypadkach stosowane są m.in. metody oceny wydanych zadań i kolokwium.

Osiągnięcie efektów uczenia się przez studentów jest monitorowane m.in. przez: weryfikację kart przedmiotów opracowywanych przez wykładowców. Z drugiej strony, monitorowane są wszelkie uwagi i sugestie studentów ze szczególnym uwzględnieniem wyników ich ankietyzacji. Na uzyskanie odpowiednich efektów uczenia się ma także wpływ monitorowanie punktualności prowadzenia zajęć oraz odrabiania zajęć przez wykładowców w przypadku usprawiedliwionej nieobecności. Formalnie reguluje to uchwała Senatu PWSZ w Nysie określająca tryb postępowania w sytuacji odstępstw od realizacji zajęć zgodnie z planem. Przeglądom poddaje się również wyposażenie sal wykładowych (sprzęt multimedialny), a szczególnie sal laboratoryjnych, w których stan i aktualność znajdującej się tam specjalistycznej aparatury i oprogramowania może mieć decydujący wpływ na uzyskanie zakładanych efektów uczenia się.

Inną formą weryfikacji zakładanych efektów uczenia się jest śledzenie losów absolwentów oraz analiza opinii pracodawców, którzy przyjmują studentów na praktyki. Działania władz Instytutu w tym zakresie wspomagane są przez Biuro Analiz i Badania Rynku Pracy PWSZ w Nysie.

W ramach systemu oceniania na kierunku Informatyka dokonuje się oceny prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych. Student za dany moduł kształcenia uzyskuje jedną ocenę, która wynika z ocen przyznanych za poszczególne formy zajęć. Ocena za moduł jest oceną średnią, która jest wyliczana na podstawie poszczególnych ocen form zajęć z uwzględnieniem wag przypisanych tym formom. Wagi ocen poszczególnych form zajęć umieszczone są w kartach przedmiotów.

Weryfikacja efektów uzyskanych w wyniku odbycia praktyk bazuje na dokumentacji praktyk, której integralną częścią są dziennik praktyk, ocena opiekuna praktyki, świadectwo odbycia praktyki oraz sprawozdanie z realizacji praktyki. Student prowadzi na bieżąco dokumentację w dzienniku praktyk, w postaci codziennych zapisów czynności wykonywanych podczas praktyki potwierdzoną czytelną pieczęcią placówki i podpisem zakładowego opiekuna praktyki. Student po odbyciu kolejnych praktyk wypełnia sprawozdanie w formie elektronicznej dostępne ze strony WWW Instytutu Nauk Technicznych (elearning.pwsz.nysa.pl). Opiekun ze strony pracodawcy może wypełnić ankietę w formie elektronicznej dotyczącą oceny efektów uczenia się na kierunku Informatyka w odniesieniu do potrzeb firmy. Ankieta ta jest dostępna po kontakcie z Instytutowym Opiekunem Praktyk. Warunkiem zaliczenia praktyki jest wywiązanie się z zadań sformułowanych w programie praktyki oraz przedłożenie przez studenta stosownej dokumentacji. Praktykę zalicza nauczyciel akademicki będący opiekunem praktyk zawodowych z ramienia Uczelni na podstawie świadectwa odbycia praktyki, siatki oceny praktyki oraz dziennika praktyk. Praktyki zawodowe zaliczane są oceną i wpisuje się ją do karty okresowych osiągnięć wraz z innymi zajęciami dydaktycznymi ustalonymi planem studiów.

W ramach programu kształcenia student opracowuje pracę dyplomową inżynierską. Ze względu na profil praktyczny kierunku Informatyka prace dyplomowe mają charakter typowo użytkowy. Tematyka prac związana jest ze studiowaną specjalnością, a student ma prawo wyboru tematu pracy oraz może temat również zaproponować. Zgodnie z regulaminem

dypłomowania praca dypłomowa zawiera sprecyzowany cel, zakres oraz założenia pracy, odnosi się do aktualnych pozycji literaturowych oraz jest zgodna ze wskazówkami dotyczącymi pisania prac dypłomowych. Przygotowanie pracy kształtuje i pogłębia umiejętności: posługiwania się wiedzą nabytą w czasie studiów i wykorzystywania jej do rozwiązywania postawionych problemów, samodzielnego wyszukiwania i właściwego doboru materiałów źródłowych, związanych z opracowywanym tematem oraz poprawnego powoływania się na źródła, analizy i syntezy podstawowych problemów teoretycznych i praktycznych, prowadzenia logicznego toku wywodów, posługiwania się jasnym i precyzyjnym językiem. Student ma obowiązek dokumentowania wykorzystywanych w pracy źródeł w sposób umożliwiający ich jednoznaczne zidentyfikowanie oraz przypisanie do miejsca w pracy dypłomowej. Konsultuje również kolejne etapy pracy z promotorem.

W ramach pracy dypłomowej realizowane są efekty uczenia się polegające na umiejętności prezentacji prac, wykorzystania narzędzi służących do prezentacji i edycji tekstów naukowych i technicznych. W zakresie kompetencji społecznych student znajduje zastosowania praktyczne swoich prac rozwojowych i technicznych. W ramach pracy dypłomowej student formułuje cel i zakres pracy, referuje poszczególne jej etapy, samodzielnie realizuje postawione zadania oraz wykorzystuje dostępne materiały z literatury. Potrafi również myśleć i działać kreatywnie oraz wyznaczać priorytety zadań i działać zgodnie z nimi. W wyniku realizacji pracy powstaje forma dokumentacji pracy dypłomowej oraz realizowanego zadania w pracy w formie elektronicznej.

Sposoby dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów wynikają z różnych metod weryfikacji efektów uczenia się. W tym celu tworzona jest dokumentacja papierowa i elektroniczna w formie: prac pisemnych, sprawozdań, prac egzaminacyjnych, kolokwii, dzienników praktyk, prac dypłomowych, oraz dokumentacji elektronicznej w formie programów i projektów. Dokumentacją procesu kształcenia są również protokoły egzaminów dypłomowych.

Zgodnie z art. 352 ust. 14 ustawy o szkolnictwie wyższym z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2018 roku poz. 1668), Uczelnia prowadzi swój własny system monitorowania losów zawodowych absolwentów.

Badanie losów zawodowych absolwentów jest jednym ze sposobów oceny i weryfikacji procesu kształcenia. Głównym celem badania jest uzyskanie informacji na temat przebiegu karier zawodowych absolwentów oraz danych, dzięki którym możliwe jest dostosowanie kierunków studiów i programów kształcenia do wymagań rynku pracy, a także podnoszenie jakości kształcenia w PWSZ w Nysie.

Ostatnie badanie zostało przeprowadzone wśród absolwentów wszystkich kierunków studiów w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Nysie, studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, którzy ukończyli studia w roku akademickim 2017/2018. Główne obszary tematyczne pytań dotyczyły: planów edukacyjnych po ukończeniu studiów I stopnia, oceny ukończonego kierunku studiów, aktywności zawodowej w czasie studiów, zaangażowania w życie Uczelni i działalność społeczną podczas nauki w PWSZ w Nysie. Badania są przeprowadzane metodą sondażową. Narzędziem badawczym jest kwestionariusz ankiety składający się z 15 pytań, której wzór określa Zarządzenie Rektora PWSZ w Nysie nr 24/2012 z dnia 01.06.2012 r.

Wyniki badań ankietowych z 2017 roku zestawione w raporcie "Badanie losów absolwentów 2017/2018" pokazują, że spośród ankietowanych absolwentów, udział procentowy absolwentów kierunku Informatyka wynosi:

- pracujących w czasie studiów w kraju - praca związana z kierunkiem studiów: 28%
- pracujących w czasie studiów w kraju - praca niezwiązana z kierunkiem studiów: 22%
- pracujących w czasie studiów za granicą - praca związana z kierunkiem studiów: 6%
- pracujących w czasie studiów za granicą - praca niezwiązana z kierunkiem studiów: 22%
- którzy zamierzają szukać pracy zgodnej z wykształceniem: 100,00%
- którzy zamierzają po ukończeniu studiów osiedlić się w Nysie: 33,3%
- którzy brali udział w dodatkowych szkoleniach i kursach podczas studiów: 77,8%
- którzy zaangażowali się w działalność społeczną: 66,7%
- którzy wybraliby ponownie ten sam kierunek studiów: 100,00%
- którzy uważają, że wiedza zdobyta na studiach zostanie wykorzystana w pracy zawodowej: 100,0%.

O zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy świadczy także bardzo dobry względny wskaźnik bezrobocia WWB podany w systemie Ekonomicznych Losów Absolwentów ELA dla absolwentów kierunku informatyka, który w pierwszym roku po ukończeniu studiów wynosił 0,40, a po drugim 0,13. Wartości WWB poniżej 1 oznaczają, że przeciętnie ryzyko bezrobocia wśród absolwentów było w okresie badania niższe niż stopa bezrobocia w ich powiatach zamieszkania. Zatem im mniejsze wartości WWB, tym lepiej. Natomiast już w trzecim roku pracy po ukończeniu studiów średnie wynagrodzenie absolwentów kierunku znacznie przekracza średnie wynagrodzenie w Polsce według GUS.

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

Punktem wyjścia w doborze kadry są kompetencje i doświadczenie umożliwiające prawidłową realizację zajęć na kierunku Informatyka. Aktualnie nauczyciele akademicki stanowiący trzon kadry to dwóch doktorów habilitowanych, siedmiu doktorów oraz dwóch pracowników ze stopniem mgr. Wszyscy nauczyciele posiadają odpowiednie doświadczenie pedagogiczne zdobyte także podczas pracy w innych uczelniach lub szkołach. Wszyscy pracownicy są zatrudnieni w pełnym wymiarze czasu pracy.

Dwaj pracownicy nie posiadający stopnia doktora posiadają otwarty przewód doktorski w dyscyplinie Informatyka.

Większość nauczycieli prowadzących zajęcia, w szczególności przedmioty kierunkowe, posiada stosowne kwalifikacje w dyscyplinie Informatyka techniczna i telekomunikacja (Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych). Ponadto pracownicy dydaktyczni posiadają także kwalifikacje praktyczne, udokumentowane stażem pracy w firmach o profilu informatycznym.

Do najważniejszych osiągnięć dydaktycznych kierunku Informatyka należy zaliczyć:

- organizacja i przeprowadzenie konkursów informatycznych: Nyska Arena Gier, konkurs programistyczny,
- szkolenia w ramach PO WER 3.5,

- warsztaty, spotkania z firmami, wizyty studyjne dla studentów Informatyki: IBM Wrocław, Nokia Wrocław, StoreCat, Aiut Gliwice, Soflab, HP Wrocław, Bank Zachodni BZWBK,
- rozwój platformy e-learningowej,
- wydanie w Państwowym Wydawnictwie Naukowym PWN w serii Fundamenty Informatyki (2010) podręcznika pt. „Programowanie systemowe procesorów rodziny X86”.

Obsada zajęć dydaktycznych

W czasie 17-letniej działalności dydaktycznej na kierunku Informatyka w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Nysie, Uczelnia dopracowała się własnej kadry dydaktycznej, zatrudnionej na pełnym etacie, gdzie PWSZ w Nysie stanowi główne (pierwsze) miejsce zatrudnienia. Jedynie dwoje pracowników (dr hab. inż. Justyna Patalas-Maliszewska – Uniwersytet Zielonogórski oraz dr inż. Adam Sudół – Uniwersytet Opolski) jest zatrudnionych w PWSZ w Nysie, jako drugim (dodatkowym) miejscem pracy. Adiunkci: dr inż. Damian Raczyński oraz dr inż. Adam Dudek obronili swoje prace doktorskie w ciągu ostatnich kilku lat. Ponadto dwóch pracowników ze stopniem mgr inż. (Michał Małski oraz Daniel Halikowski) posiada otwarte przewody doktorskie w dyscyplinie Informatyka, co pozwala założyć, że w przeciągu kilku lat uzyskają stopnie naukowe.

Zajęcia dydaktyczne przydzielane są poszczególnym pracownikom dydaktycznym zgodnie z ich kwalifikacjami naukowymi oraz praktycznymi. Poza pracą na Uczelni poszczególni pracownicy dydaktyczni posiadają znaczne udokumentowane doświadczenie praktyczne.

Dla każdego z prowadzonych roczników studiów na kierunku ponad 50% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni, jako podstawowym miejscem pracy. W r.ak. 2018/2019 współczynnik ten kształtował się na poziomie: I rok - 87%, II rok sem.3 - 77%, sem.4. - 88%, III rok sem.5 - 83%, sem.6. - 81%, IV rok - 85%.

Rozwój i doskonalenie kadry

Dzięki temu, że PWSZ w Nysie otrzymywała dotację podmiotową na utrzymanie potencjału badawczego, na kierunku Informatyka było realizowane zadanie badawcze pt. „Metody inżynierii wiedzy w zadaniach sterowania obiektami złożonymi oraz w zadaniach modelowania procesów biznesowych”. W ramach projektu opracowano system zarządzania wiedzą biznesową z wykorzystaniem sieci neuronowych oraz automatycznego przetwarzania tekstów w języku polskim dla procesów produkcyjnych. Została obroniona praca doktorska Pana dr Adama Dudka na temat: „Model konwersji wiedzy na przykładzie działu serwisowego przedsiębiorstwa produkcyjnego”. Prowadzone prace są związane także z zaprojektowaniem oraz realizacją systemu rekomendacyjnego w zastosowaniu do projektowania i realizacji układów sterowania złożonymi obiektami złożonymi. Opracowano strukturę systemu redukcji złożonych modeli obiektów sterowania, oraz metodykę wyboru możliwie najlepszej metody redukcji. Kontynuowane są prace związane z zastosowaniem masywnych obliczeń równoległych, z wykorzystaniem procesorów graficznych GPU, do indeksowania tekstów z wykorzystaniem przekształcenia SVD (dr inż. Damian Raczyński).

Pracownicy kierunku Informatyka corocznie biorą udział w konferencji ISAT (Information Systems Architecture and Technology) współorganizowanej przez Politechnikę Wrocławską (Wydział Informatyki i Zarządzania), której referaty są publikowane w Advances in

Intelligent Systems and Computing, Springer. W 2018 roku konferencja ISAT była zorganizowana w PWSZ w Nysie.

Uczelnia wspiera rozwój naukowy pracowników finansując koszty przewodów doktorskich, prowadzenie badań, uczestnictwo w konferencjach naukowych. Przykładem może być doktorat dr inż. Adama Dudka oraz otwarty przewód doktorski mgr inż. Daniela Halikowskiego, których promotorem jest Pani dr hab. inż. Justyna Patalas-Maliszewska, a także doktorat dr inż. Damiana Raczyńskiego był prowadzony przez dr hab. inż. Włodzimierza Stanisławskiego.

Uczelnia wspiera wyjazdy pracowników do uczelni partnerskich w ramach programu Erasmus. W ostatnich latach w ramach programu Erasmus zrealizowano 9 wyjazdów wykładowców związanych z kierunkiem informatyka.

Badania dr hab. inż. Patalas-Maliszewskiej koncentrują się przede wszystkim na ocenie wiedzy o technikach i technologiach wykorzystywanych w procesie produkcyjnym i możliwości jej zachowania w celu zwiększenia efektywności ich funkcjonowania i są osadzone w dyscyplinie inżynieria produkcji oraz informatyka. Wyniki prac, po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego, zostały opublikowane w ponad 100 publikacjach naukowych, w tym 5 monografiach, 40 artykułach, w tym w czasopismach znajdujących się na liście JCR i w artykułach prezentowanych na znaczących międzynarodowych konferencjach (z tzw. bazy Web of Science).

Badania naukowe dr hab. inż. Włodzimierza Stanisławskiego koncentrują się na problematyce sztucznej inteligencji oraz inżynierii wiedzy w zadaniach sterowania oraz diagnostyki procesów technologicznych. W latach 2015-2017 dr hab. inż. W. Stanisławski był wykonawcą projektu dotyczącego diagnostyki wycieków w sieci wodociągowej miasta Kędzierzyn-Koźle. Projekt otrzymał finansowanie w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju – Program Badań Stosowanych, NCBR-PBS: PBS3/B3/33/2015 „Innowacyjne algorytmy do diagnostyki wycieków w infrastrukturze wodociągowej”; realizacja 01.03.2015-30.09.2017. Projekt realizowany na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej

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

PWSZ w Nysie posiada łącznie 89 sal dydaktycznych, w tym: 12 sal wykładowych na łączną liczbę miejsc 1552, 43 sale ćwiczeniowo-seminaryjne na łączną liczbę miejsc 1077, 38 laboratoriów i pracowni specjalistycznych na łączną liczbę miejsc 466.

Laboratoria komputerowe w liczbie 7 obejmują łącznie 130 stanowisk komputerowych.

Ponadto Uczelnia dysponuje:

- dwoma halami sportowymi z boiskami do siatkówki i koszykówki, dwoma salami ćwiczeń siłowych, salą ćwiczeń cardio, salą ćwiczeń sportów walki, dwoma salami do tenisa stołowego, salą hydromasażu z sauną;
- salą audytoryjną na 221 miejsc, wyposażoną w projektor sufitowy dużej mocy, nagłośnienie BOSE, oświetlenie sceniczne typu PAR i reflektory prowadzące, sterowane z

pomieszczenia realizatora, oraz stacjonarny system LifeSize umożliwiający prowadzenie telekonferencji i teletransmisję i rejestrację wydarzeń.

- Domem Studenckim na 120 miejsc, położonym w centrum miasta.

Uczelnia posiada unikatowy w skali kraju profesjonalny system wideokonferencyjny LifeSize, dzięki któremu jest możliwość prowadzenia zarówno wykładów zdalnych dla studentów zgromadzonych w naszych salach wykładowych, jak i prowadzenie wykładów, które będą transmitowane do innych odbiorców na świecie. System wyposażony jest w serwer streamingu z możliwością zapisu prowadzonych zajęć oraz urządzenia klienckie z kamerą, mikrofonem i możliwością podłączenia notebooka. Urządzenia klienckie LifeSizeRoom mogą łączyć się ze sobą, z serwerem streamingu LifeSizeVideoCenter oraz z aplikacjami klienckimi VidoDesktop na komputery PC.

Laboratoria wykorzystywane przez Instytut Informatyki

Instytut Informatyki korzysta z 6 pracowni komputerowych wyposażonych w 110 stanowisk komputerowych. W pracowniach sukcesywnie wymieniano i modernizowano komputery, usprawniając pracę z zastosowaniem nowego oprogramowania, wymagającego większych zasobów sprzętowych. Komputery posiadają czterordzeniowe procesory z technologią wsparcia wirtualizacji VT-x, VT-d oraz 64-bitowe systemy operacyjne Windows 7 i 10 za wyjątkiem sali D112, w której używany jest system XP. Laboratoria wyposażone są w licencjonowane oprogramowanie. Studenci kierunku Informatyka korzystają m.in. z oprogramowania Microsoft w ramach programu Azure Dev Tools for Teaching.

Wszystkie pracownie komputerowe są pod opieką techniczną Biura Obsługi Informatycznej oraz opieką merytoryczną naszych nauczycieli akademickich. Pracownia multimedialna wyposażona jest w 20 komputerów PC, a ponadto: 6 głowicowy magnetowid SVHS, odtwarzacz DVD, 5.1 kanałowy amplituner kina domowego wraz z kompletem głośników, skaner płaski, cyfrową kamerę video oraz cyfrowy aparat fotograficzny. Posiadamy także zestawy Lego Mindstorms, które są obecnie wykorzystywane w pracach koła naukowego oraz do promocji informatyki. W roku 2018 Uczelnia zakupiła pakiet MATLAB z szeregiem toolbox-ów.

Nyska Sieć Akademicka

Zadaniem tej sieci, działającej od 30.07.2010 r. jest zapewnienie szerokopasmowych połączeń pomiędzy sieciami lokalnymi zlokalizowanymi w poszczególnych budynkach Uczelni, znajdującymi się w różnych miejscach w Nysie i stworzenie tym samym jednej dużej światłowodowej sieci kampusowej - Nyskiej Sieci Akademickiej. Od początku 2018 roku Uczelnia dzierżawi dwa połączenia symetryczne, gigabitowe do punktów wymiany ruchu w Warszawie i Katowicach należących do EPIX. To redundantne połączenie do dwóch węzłów umożliwia wymianę danych z siecią Internet z prędkością symetryczną do 2Gbps. Realizacja takiego połączenia wymagała uruchomienia serwera BGP oraz dzierżawy klasy C adresów IPv4 jak również zakupu adresacji IPv6. W celu zabezpieczenia takiego połączenia został wdrożony system Fortigate firmy Fortinet. Nyska Sieć Akademicka zbudowana jest w technologii 10 Gigabit Ethernet w standardzie 10GBASE-LR w topologii gwiazdy. Centralnym punktem jest światłowodowy przełącznik szkieletowy, do którego podłączone są

przełączniki wszystkich punktów dystrybucyjnych poszczególnych budynków Uczelni. Prędkość połączeń między budynkami wynosi 10 Gbps. Wśród podłączonych budynków znalazł się również Dom Studenta PWSZ w Nysie. Nyska Sieć Akademicka poszerza możliwości profesjonalnego przygotowania do zawodu absolwentów Instytutu, w tym daje możliwość poznania technologii światłowodowych. Planowane jest utworzenie w niedalekiej przyszłości pracowni światłowodów, w której studenci będą zdobywali praktyczne umiejętności związane z tworzeniem sieci światłowodowych.

Dostęp do Internetu WiFi

We wszystkich budynkach Uczelni zainstalowano centralnie zarządzane punkty dostępowe UniFi AP-Pro w łącznej liczbie 33 szt. zapewniając tym samym studentom i pracownikom dostęp do Internetu w niemal każdym pomieszczeniu. Bezpieczeństwa pilnuje system autoryzacji oparty o indywidualne konta i zdalnym uwierzytelnianiu protokołem RADIUS. Nowa sieć bezprzewodowa Domu Studenta bazuje na 44 punktach dostępu UniFi AP-InWall, wyposażonych w dostępne dla studentów gniazda RJ45, umieszczonych w każdym z pokoi mieszkalnych.

Akademia CISCO

Od października 2010 studenci mogą odbywać zajęcia w ramach uruchomionej w Instytucie Akademii Sieci Komputerowych CISCO. Szkolenie przygotowuje do uzyskania certyfikatu Cisco Certified Networking Associate (CCNA). Egzamin pozwalający uzyskać certyfikat można zdać w jednym z Autoryzowanych Centrum Egzaminacyjnych, których jest w Polsce kilka. Wykłady przewidziane programem szkolenia prowadzone są przez naszych pracowników, którzy są certyfikowanymi instruktorami CCNA (2 pracowników). Podstawową metodą szkolenia są zajęcia praktyczne realizowane w specjalistycznym laboratorium. Materiał przerabiany jest też na wykładzie. Przewidziane w programie sprawdziany przeprowadzane są online na serwerze Cisco. Dla słuchaczy przygotowane są materiały w formie elektronicznej dostępne przez Internet. Program szkoleniowy I, II. i III. semestru CCNA jest realizowany w ramach przedmiotów Podstawy Sieci Komputerowych oraz Zaawansowane Zagadnienia Sieci Komputerowych. Na wniosek studentów powołana może być dodatkowa grupa laboratoryjna. Laboratorium wyposażone jest w niezbędny sprzęt i oprogramowanie wymagane w ramach tego programu (4 zestawy CCNA Security Standard Bundle, każdy składający się z 3 routerów i 3 przełączników LAN). W roku 2018 zestawy zostały zmodyfikowane do wersji 2 poprzez zakup czterech urządzeń klasy IPS – Cisco ASA, co umożliwi prowadzenie dydaktyki w zakresie CCNA Security dla dwóch specjalności powiązanych z sieciami.

W roku 2018 pracownia sieci została wyposażona w stację czołową do budowy sieci FTTH – urządzenie ZTE C300 z portami uplink o prędkości 10Gbps oraz 16 portową kartą GPON. Urządzenie w praktyce pozwala na podłączenie 32 tys. klientów sieci ISP. Zakupione zostały również splityry światłowodowe oraz urządzenia klienckie.

Informatyzacja Uczelni

W roku 2018 Uczelnia rozpoczęła realizację projektu RPOP.10.03.00-16-0004/17 *Rozwój e-usług publicznych i systemu zarządzania w PWSZ w Nysie*. Projekt otrzymał dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020, w ramach Osi priorytetowej X - Inwestycje w infrastrukturę społeczną, Działanie 10.3 E-usługi publiczne. Jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej

w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Na realizację projektu PWSZ w Nysie otrzymała dofinansowanie w wysokości 2 451 344,67 zł.

Celem projektu jest wzrost jakości i efektywności zarządzania oraz komunikacji elektronicznej poprzez modernizację infrastruktury informatycznej, rozwój e-usług publicznych i systemu zarządzania w PWSZ w Nysie.

W ramach projektu Uczelnia wdraża Zintegrowany System Informatyczny wspomagający zarządzanie, zapewniający spójną i pełną obsługę procesów w całej Uczelni. Zakupiony został kolejny przełącznik sieciowy z portami 10Gbps oraz portami uplink 40Gbps oraz rozbudowany został klaster wirtualizacji. Jego aktualne parametry to 4 fizyczne serwery z 72 procesorami logicznymi o łącznej częstotliwości 172GHz, 640GB pamięci RAM oraz 20TB przestrzeni macierzowej. W klastrze pracuje ponad 40 serwerów wirtualnych z systemami Linux i Windows. Zakupione w 2019 roku oprogramowanie Veeam Backup & Replication Enterprise umożliwia tworzenie przyrostowych kopii zapasowych serwerów wirtualnych na serwer i bibliotekę taśmową w drugiej lokalizacji. W 2018 roku został również zakupiony agregat prądowórczy w celu podtrzymania zasilania serwerowni PWSZ w Nysie.

Budynki i sale

Mając na uwadze lepszą dostępność budynków Uczelni (poza podjazdami, windami, podnośnikami przychodowymi), budynki uczelniane: A, F, G, H zostały oznakowane poprzez wskazanie kierunku, w którym znajduje się wejście dostępne dla osób niepełnosprawnych. Na parkingach Uczelni wydzielone są miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych.

W Bibliotece utworzono profesjonalnie wyposażone stanowiska komputerowe dla osób z niepełnosprawnością ruchową i dla osób z dysfunkcją wzroku (klawiatura z nakładką Guarded Accuratus, klawiatura powiększona MAGic Large Print, mysz powiększona Big Track, oprogramowanie powiększająco-udźwiękawiające MAGic, elektroniczny powiększalnik ONYX, wygodne regulowane fotele WAU2, stoły z elektrycznie regulowanymi blatami).

Sale wykładowe PWSZ w Nysie dostępne dla kierunku Informatyka mieszczą się w budynku A, ul. Chodowieckiego 4. W budynku ponadto znajduje się: punkt ksero, bar studencki, automat z napojami i słodyczami, automat do kawy, kiosk internetowy oraz ogólnodostępny monitor 48" wyświetlający aktualności dotyczące PWSZ w Nysie. W budynku A znajdują się Dziekanat i Sekretariat, które obsługują studentów i pracowników Instytutu. W budynku jest również Biblioteka z czytelnią oraz biura: Współpracy Międzynarodowej, Pomocy Materialnej i Obsługi Osób Niepełnosprawnych, Archiwum, oraz Biuro Obsługi Informatycznej

Sale ćwiczeniowe PWSZ w Nysie dostępne dla Kierunku Informatyka mieszczą się w:

- budynku A, ul. Chodowieckiego 4,
- budynku H, ul. Marcinkowskiego 6-8.
- budynku F, ul. Armii Krajowej 21.

Monitorowanie i sprawdzanie stanu potrzebnego sprzętu i oprogramowania jest realizowane na bieżąco. Przed każdym rokiem i w trakcie roku ak. nauczyciele akademicki zgłaszają potrzebne im oprogramowania lub sprzęt konieczny do realizacji zajęć. Potrzeby te są traktowane w sposób priorytetowy i są realizowane. W przypadku planowania zajęć nowych czy też zmianie treści kształcenia, jeżeli istnieje taka konieczność, potrzeby są

zgłaszane przed modyfikacją programu kształcenia. W okresie lipiec-wrzesień planowane jest przeniesienie części pracowni z budynku H do budynku G.

Biblioteka Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nysie jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną o zadaniach naukowych, dydaktycznych i usługowych. Pełni funkcję biblioteki naukowej. Funkcjonuje od 1 października 2001 r. Mieści się w Gmachu Głównym przy ul. Chodowieckiego 4, na trzecim piętrze gdzie znajduje się także Czytelnia, Wypożyczalnia oraz Ośrodek Informacji Naukowej.

W dniu 1 grudnia 2017 roku przeprowadzono reorganizację Biblioteki obejmującą Czytelnię, Wypożyczalnię Miejscową i Międzybiblioteczną oraz Ośrodek Informacji Naukowej. Agendy zostały przekształcone w Biblioteczne Centrum Obsługi (pomieszczenie 301) i Pracownię Biblioteczną (pomieszczenie 305).

Powierzchnia pomieszczeń bibliotecznych wynosi 410 m². Biblioteka zajmuje się organizowaniem warsztatu pracy naukowej i dydaktycznej Uczelni poprzez odpowiednie gromadzenie, opracowanie i udostępnianie literatury naukowej i dydaktycznej oraz działalność informacyjną, umożliwiającą jak najszersze wykorzystanie księgozbioru Biblioteki.

Potencjał informatyczny Biblioteki tworzą: 2 serwery i 17 stanowisk komputerowych, w tym 8 komputerów dla pracowników oraz 8 dla użytkowników, 4 skanery (w tym 2 dla studentów), 3 drukarki, 3 laminarki, 1 kserokopiarka (własność ajenta).

Biblioteka wraz z Uczelnią, umożliwia swoim użytkownikom, korzystanie z bezprzewodowego dostępu do Internetu.

Biblioteka Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej gromadzi:

- książki i czasopisma (drukowane i w wersji elektronicznej) polskie i zagraniczne,
- zbiory specjalne, m. in.: normy, nuty, kasy audio i wideo oraz dyski optyczne.

Zakres tematyczny księgozbioru stanowi literatura naukowa i fachowa związana z kierunkami kształcenia Uczelni. Biblioteka posiada księgozbiór liczący **39 901** woluminów druków zwartych i **1328** jednostek zbiorów specjalnych, w tym dla potrzeb nauczania na kierunku **Informatyka** zakupiono **3279** tytułów książek w ilości **10 338** egzemplarzy (w ramach 64 zagadnień).

Obecnie Biblioteka pracuje w komputerowym systemie bibliotecznym SowaSQL Standard. Użytkownikami biblioteki są pracownicy i studenci PWSZ w Nysie, uczestnicy kursów i projektów PWSZ w Nysie, członkowie Uniwersytetu Trzeciego Wieku przy PWSZ w Nysie oraz inni dorośli użytkownicy z Nysy i okolic.

Poza biblioteką uczelnianą, studenci mogą korzystać z Miejskiej i Gminnej Biblioteki Publicznej w Nysie oraz Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej w Opolu filia w Nysie.

Liczba wszystkich zapisanych czytelników do Biblioteki Uczelni - 2199.

W Bibliotecznym Centrum Obsługi można uzyskać pomoc w załatwieniu wszelkich spraw i formalności związanych z działalnością usługową Biblioteki PWSZ w Nysie. W BCO użytkownicy mogą korzystać z: książek, czasopism polskich i zagranicznych w wersji drukowanej, norm, nut drukowanych, dokumentów elektronicznych dostępne online dla studentów i pracowników PWSZ w Nysie, płyt CD i DVD, kaset magnetofonowych i VHS, książek i nut sprowadzanych z innych bibliotek w ramach wypożyczeń międzybibliotecznych udostępnianych na miejscu, kopii dokumentów (artykuły z czasopism lub konferencji)

w postaci odbitek kserograficznych lub wersji elektronicznych, które otrzymują czytelnicy na własność po opłaceniu faktury. BCO prowadzi wypożyczenia zbiorów na miejscu i na zewnątrz.

Liczba miejsc dla czytelników – 32

Liczba stanowisk komputerowych 7 ; w tym 4 z dostępem do Internetu oraz możliwością korzystania z katalogu bibliotecznego; 1 stanowisko z dostępem do katalogu prac dyplomowych studentów; 1 stanowisko komputerowe ze skanerem ; 1 komputer z oprogramowaniem i sprzętem ułatwiającym korzystanie ze zbiorów osobom niepełnosprawnym (powiększalnik, skaner, dostosowana przestrzeń wokół).

Liczba miejsc przystosowanych do podłączenia laptopa – 14

(w tym 4 miejsca do podłączenia Internetu sieciowego, 10 miejsc do podłączenia Internetu bezprzewodowego)

Liczba stanowisk kserograficznych - 1 (samoobsługowe)

Pracownicy i studenci PWSZ w Nysie mogą również korzystać w Bibliotecznym Centrum Obsługi z uczelnianej sieci WiFi.

Biblioteka PWSZ w Nysie oferuje swoim użytkownikom możliwość korzystania z 191 tytułów czasopism drukowanych, polskich i zagranicznych, łącznie dla wszystkich kierunków studiów, w tym 10 tytułów dla kierunku Informatyka:

1. Chip: 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
2. Communications of the ACM: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014
3. NetWorld : sieci komputerowe i telekomunikacja: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015
4. PC World: 2017, 2018, 2019
5. Software Developer's Journal (d. Software 2.0): 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010
6. Telekomunikacja cyfrowa : technologie i usługi : rocznik Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011
7. Theoretical and Applied Informatics: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
8. Zagadnienia Informatyki Naukowej: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014
9. Science: 2010, 2011
10. Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki: 2006, 2007, 2009, 2010, 2011

Prenumerata czasopism drukowanych w 2018 r. stanowiła koszt rzędu 20 841, 95 zł:

- czasopisma krajowe – 66 tytułów – koszt prenumeraty w 2018 r. -- 11 046,35 zł
- czasopisma zagraniczne - 9 tytułów - koszt prenumeraty w 2018 r. – 9 795,60 zł

Ponadto Biblioteka oferuje dostęp do 29 116 tytułów czasopism w wersji elektronicznej w 12 różnych bazach danych z możliwością korzystania z nich z komputerów domowych za pośrednictwem serwera Proxy.

Ilość książek i czasopism pełnotekstowych dostępnych w bazach do których Biblioteka wykupiła lub uzyskała dostęp w 2018 r.:

Nazwa bazy	Czasopisma pełnotekstowe	Książki pełnotekstowe
ProQuest	18 492	431
IBUK libra	63	678
EBSCO	14 742	1 837
Elsevier ScienceDirect	2 296	2515
Nature	1	0
Science	1	0
Scopus	0	0
SpringerLink	2 434	46 601
Web of Science	0	60 000
Wiley-Blackwell	1 400	2450
aleBank.pl	5	0
RAZEM	39 434	114 512

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji od dostawców baz.

Bazy dostępne są ze wszystkich komputerów znajdujących się na terenie Uczelni. Korzystać z nich mogą pracownicy i studenci PWSZ w Nysie. Mogą oni również założyć indywidualne konto dostępu do baz z komputerów domowych. Aby ułatwić użytkownikom korzystanie z elektronicznych źródeł w styczniu 2012 roku został w tym celu zainstalowany serwer PROXY. W ten sposób wyeliminowano konieczność zakładania osobnych kont do każdej bazy. Obecnie każdy zakłada 1 konto do wszystkich baz, również tych w dostępie testowym.

Od stycznia 2010 r. w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki Biblioteka PWSZ w Nysie posiadała dostęp do następujących baz danych: Elsevier, Springer, Web of Knowledge, a także EBSCO. Od października 2010 r. WBN oferuje dostęp do baz Nature i Science. W 2012 r. zasób WBN został poszerzony o bazy: Scopus oraz Wiley-Blackwell. Bazy dostępne są dla wszystkich instytucji akademickich w kraju na podstawie ogólnokrajowych licencji akademickich finansowanych w całości przez MNiSW.

Z WBN mogą korzystać pracownicy i studenci PWSZ w Nysie. WBN dostępna jest z komputerów na terenie całej Uczelni oraz z komputerów domowych za pomocą serwera proxy.

Od 30 stycznia 2014 roku Biblioteka umożliwia swoim użytkownikom przeszukiwanie źródeł elektronicznych za pomocą Multiwyszukiwarki EBSCO Discovery Service. EDS to serwis zintegrowanego wyszukiwania, który umożliwia jednoczesne przeszukiwanie wielu zasobów informacyjnych.

Literatura do Przedmiotów – bibliograficzna baza własna Biblioteki PWSZ w Nysie

Autorem pomysłu i twórcą bazy jest dyrektor Biblioteki mgr Bogumiła Wojciechowska-Marek. Baza powstała w 2005 roku, głównie na potrzeby komisji akredytacyjnych i jak dotąd jest unikatowa. Jest bardzo przydatna również dla nauczycieli akademickich nowo powstających kierunków na Uczelni. Ponadto cieszy się dużą popularnością wśród studentów.

Są w niej rejestrowane wszystkie opracowane książki z podziałem na wszystkie kierunki/specjalności, a w ich obrębie na poszczególne przedmioty/zagadnienia. Jest udostępniana w Internecie na stronie Biblioteki od października 2005 r., Baza jest aktualizowana, wraz z całym serwisem bibliotecznym, raz w miesiącu, poprzez dodawanie nowo zakupionych i opracowanych pozycji.

Obecnie w bazie znajduje się 516 plików, przedmioty/zagadnienia wykładane na wszystkich kierunkach/specjalnościach naszej Uczelni. Baza zawiera opisy bibliograficzne 37 400 woluminów druków zwartych oraz 658 woluminów druków muzycznych (nut).

W latach 2002-2019 Biblioteka PWSZ w Nysie w ramach wymiany międzybibliotecznej współpracowała z 49 bibliotekami w kraju i 1 biblioteką za granicą.

Na przestrzeni 17 lat Biblioteka PWSZ w Nysie przekazała innym uczelniom 444 vol. druków zwartych oraz 78 zeszytów czasopism na łączną kwotę 12 344,57 zł. Natomiast w zamian otrzymała 613 vol. druków zwartych i 74 zeszyty czasopism, których wartość szacuje się na kwotę 14 020,72 zł.

Działalność dydaktyczna

Biblioteka od początku powstania prowadzi działalność dydaktyczną. Prowadzone są obowiązkowe szkolenia biblioteczne dla studentów I roku w postaci szkoleń grupowych i indywidualnych.

Od października 2012 roku, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom użytkowników, Biblioteka całkowicie zmieniła system szkoleń studentów. Wprowadzono szkolenie on-line na edukacyjnej platformie e-learningowej PWSZ w Nysie. Platforma **Moodle** umożliwiła wprowadzenie zaliczenia szkolenia w formie zaliczenia quizu on-line, co zwiększyło dostępność szkolenia bibliotecznego, zwłaszcza dla studentów niestacjonarnych.

W 2010 roku PWSZ w Nysie przystąpiło do Konsorcjum Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej. Do końca 2017 r. uczestnikami Konsorcjum było 22 uczelnie i instytucje regionu Dolnego Śląska i Opola.

W 2019 roku Dolnośląska Biblioteka Cyfrowa udostępnia 44 127 obiektów cyfrowych, kolekcja Uczelni zawierała 40 publikacji wydanych przez Oficynę Wydawniczą PWSZ w Nysie.

Z dniem 8 listopada 2012 roku biblioteka została uczestnikiem Internetowego Portalu Usług Bibliotecznych W.BIBLIOTECE.PL. Zbiory biblioteki są prezentowane w portalu, który powstał w celu zapewnienia publicznie dostępnej, możliwie pełnej informacji o zbiorach polskich bibliotek.

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

Kierunek Informatyka, należy do trzech kierunków, które stanęły u podstaw PWSZ w Nysie, i zostały powołane do istnienia wraz samą Uczelnią. Początkowo Instytut Informatyki, a obecnie kierunek Informatyka w Instytucie Nauk Technicznych, poza działalnością dydaktyczną, realizuje działania w następujących obszarach:

- Współpraca z podmiotami gospodarczymi.
- Promocja Uczelni, kierunku oraz popularyzacja wiedzy o nich.

- Kształcenie poza Uczelnią i walka z wykluczeniem cyfrowym.

1. Współpraca z podmiotami gospodarczymi

Analizując współpracę Instytutu Nauk Technicznych na kierunku Informatyka z podmiotami gospodarczymi regionu dokonać można jej podziału na następujące obszary.

1.1. Praktyki i praktyki pilotażowe

Studenci kierunku Informatyka jako kierunku praktycznego realizują odpowiadający potrzebom praktycznego kształcenia zawodu program praktyk w wymiarze 3 miesięcy. Dodatkowo od roku 2017 kierunek Informatyka uczestniczy w pilotażowym programie płatnych praktyk studenckich w wymiarze dodatkowych 3 miesięcy (27 studentów).

Rozpoczynając realizację praktyki, Uczelnia oraz zakład pracy, ustalają szczegółowe efekty uczenia się, jakie powinny zostać osiągnięte w wyniku jej realizacji. Weryfikacja tych efektów przeprowadzana jest przez:

- zakładowego opiekuna praktyki,
- uczelnianego opiekuna praktyki,
- w czasie komisyjnego zaliczenia praktyki zawodowej (student realizuje mini zadania zawodowe, opracowane przez zakładowego opiekuna praktyki).

W zakresie realizacji pilotażowego programu płatnych praktyk z kierunkiem Informatyka współpracują następujące podmioty:

Nazwa firma	Miejscowość	Dział / obszar działania
IBM Polska	Wrocław	obsługa zgłoszeń działu security
Megacentrum	Prudnik	programowanie w języku PHP
Ncore	Nysa	sieci komputerowe
AIUT	Gliwice	programowanie urządzeń mobilnych, wytwarzanie aplikacji w technologiach Java EE, środowisko IBM Maximo
PPHU AN-SAT	Paczków	sieci rozległe w tym światłowodowe, telewizja kablowa
STORECAT	Radzikowcie	aplikacje WEB, e-commerce
Magsoft Michał Bednarz	Nysa	aplikacje WEB, e-commerce
Softwaresystem Sierechan Przemysław	Nysa	aplikacje WEB, e-commerce
TxSoft Dariusz Terteka	Pakośćawice	aplikacje WEB, e-commerce
Tomart	Nysa	agencja reklamowa, wytwarzanie aplikacji, grafika komputerowa

1.2. Programy współpracy i staże

Podobnie jak w przypadku studentów, również pracownicy dydaktyczni aktywnie uczestniczą we wspólnie realizowanych przez otoczenie biznesowe oraz Uczelnię zadaniach. Współpraca taka przybiera różne formy.

1.2.1. Pracownicy jako źródło kompetencji dla firm

Pracownicy dydaktyczni kierunku Informatyka dwukrotnie uczestniczyli w projektach, których zadaniem było udzielanie wsparcia lokalnym przedsiębiorstwom poprzez budowę rozwiązań informatycznych, dedykowanych ich potrzebom. Były to dwie edycje programu o nazwie: „Nauka i biznes – współpraca w praktyce”. Efekty tej współpracy przedstawiono w poniższej tabeli:

Firma	Opracowane rozwiązanie
Geoserwis S.C. z Nysy	Zaprojektowanie i wykonanie innowacyjnej aplikacji działającej pod kontrolą systemu Windows, której zadaniem jest w pełni zautomatyzowane przygotowywanie arkuszy spisowych oraz zawiadomień dla przeprowadzania inwentaryzacji oraz weryfikacji zapisów własnościowych dot. działek w oparciu o dane własnościowe pochodzące z różnych źródeł.
Enigma Computers Technology z Kędzierzyna-Koźła	Zaprojektowanie i wykonanie innowacyjnej aplikacji działającej w formie usługi Internetowej której zadaniem jest ułatwienie zarządzania, wymiany i monitoringu dokumentów oraz innego rodzaju plików w relacji pomiędzy firmą, a jej klientami, oraz pomiędzy nimi, a innymi podmiotami współpracującymi.

Nauczyciele akademicki kierunku Informatyka dwukrotnie uczestniczyli w projektach, których celem był dwustronny transfer wiedzy i umiejętności. Były to projekty o nazwach „Dobry staż szansą innowacji w Twoim przedsiębiorstwie” oraz „SiS OPOLSZCZYŹNY- STAŻE I SZKOLENIA praktyczne dla rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw Opolszczyzny”. W obu przypadkach celem projektu było z jednej strony opracowanie przez pracownika PWSZ w Nysie rozwiązania innowacyjnego, na potrzeby przedsiębiorstwa, z drugiej natomiast opracowania innowacji dydaktycznej, która mogłaby mieć zastosowanie w dydaktyce na kierunku Informatyka.

Firma	Efekt dla firmy	Efekt dla PWSZ w Nysie
P.P.U. „Micro” w Otmuchowie	Opracowanie aplikacji upraszczającej wizualizację produkowanych przez firmę stanowisk dydaktycznych.	Opracowano szczegółową propozycję ćwiczeń laboratoryjnych do przedmiotu Podstawy automatyki i mechatroniki, który mógłby zostać włączony do programu studiów.
INWENTIN Nysa	Hybrydowy model współpracy wielu podmiotów współpracujących nad jednym projektem.	Zbiór dodatkowych ćwiczeń laboratoryjnych które mogły być realizowane w ramach przedmiotu Zaawansowana grafika komputerowa, oraz przedmiotu Grafika komputerowa.

1.2.2. Pracownicy zdobywający wiedzę i kwalifikacje

W chwili obecnej 3 dydaktyków w ramach projektu PO WER 3.5 odbywa roczne staże w przedsiębiorstwach zlokalizowanych na obszarze powiatu Nyskiego. Staże te realizowane są w wymiarze 20 godzin miesięcznie, a ich zakres merytoryczny jest tak dobieramy, aby korespondował z obszarami zainteresowań każdego z nich oraz prowadzonymi przez nich zajęciami. Są to:

- a) budowa i funkcjonowanie sieci HFC (Docsis), budowa, konfiguracja, monitorowanie i zarządzanie najnowszymi trendami w sieciach czyli FTTH,

- b) współczesne frameworki MVC dla języka PHP, podstawy frameworka Symfony, budowa i zarządzanie sklepem internetowym opartym na oprogramowaniu Presta Shop, testowanie aplikacji WEB, Java Script w wersji ES 6,
- c) szkolenie z zakresu programowania urządzeń mobilnych dla środowiska Android dla pracowników dydaktycznych kierunku Informatyka.

2. Propagowanie Uczelni, kierunku oraz popularyzacja wiedzy o nich.

Kandydaci na studia w PWSZ w Nysie pochodzą przede wszystkim z południowej części województwa Opolskiego, południowo-wschodniej części Dolnośląskiego oraz wschodniej części Śląskiego. Nauczyciele akademicy na kierunku Informatyka intensywnie działają na kilku płaszczyznach.

2.1. Wyjazdy promocyjne

Pod pojęciem tym rozumieć należy organizowane samodzielnie lub we współpracy z innymi instytutami PWSZ spotkania z młodzieżą organizowane w szkołach średnich regionu. Na spotkaniach takich prezentujemy informacje o samych studiach na kierunku Informatyka, ale również szczegółowo omawiamy wszelkie aspekty zawodu informatyka. Liczby wyjazdów promocyjnych w ostatnich dwóch latach wynosi 14. Ogólnie w spotkaniach wzięło udział 714 uczniów szkół ponadpodstawowych. Spotkania odbywały się w następujących miastach: Nysa, Ziębice, Ząbkowice, Kłodzko, Jeseník (Czechy), Głucholazy, Prudnik, Głubczyce, Bystrzyca Kłodzka, Łądek Zdrój, Kędzierzyn-Koźle.

2.2. Wyjazdy i pokazy dydaktyczne

Istotnym elementem współpracy ze szkołami średnimi są również przykładowe i pokazowe lekcje które prowadzą dydaktycy kierunku Informatyka w ramach spotkań z uczniami. Spotkania takie organizowane są zarówno w szkołach, najczęściej w szkolnych pracowniach komputerowych, lub w pracowniach PWSZ w Nysie. W ciągu dwóch ostatnich lat odbyło się 7 lekcji i wzięło w nich udział 191 uczniów.

2.3. Nyski Festiwal Nauki

Nyski Festiwal Nauki jest przedsięwzięciem o charakterze popularno-naukowym. Festiwal jest imprezą cykliczną, organizowaną we wrześniu w czasie ogłoszonego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Ogólnopolskiego Dnia Nauki. Warto podkreślić, iż warsztaty oferowane w tych dniach przez kierunek Informatyka cieszą się rokrocznie bardzo dużą popularnością. Oferta kierunku Informatyka jest w tym wypadku kierowana zarówno do klas gimnazjalnych jak i szkół średnich (tworzenie gier komputerowych, programowanie robotów, wirtualizacja komputerów, konkursy wiedzy i inne). Liczba osób która wzięła udział w prezentacjach pracowników kierunku Informatyka wynosiła: 234 osoby w 2017r i 380 osób w 2018r.

2.4. Nyska Arena Gier

Nyska Arena Gier, to dwudniowy turniej gier komputerowych, organizowany przez studentów i absolwentów kierunku Informatyka na PWSZ w Nysie. Liczba uczestników tego wydarzenia każdego roku wzrasta (ponad 200 finalistów, kilkaset na etapie eliminacji), a jednocześnie każdego roku niezwykle wysoko jest przez nich oceniana.

3. Kształcenie poza Uczelnią i walka z wykluczeniem cyfrowym.

Pracownicy dydaktyczni kierunku Informatyka działają w rozmaitych obszarach społecznych, dotyczących szeroko pojętej dydaktyki umiejętności informatycznych.

3.1. Dzieci i młodzież

Do działań na rzecz dzieci i młodzieży zaliczyć można:

- Spotkania z dziećmi w przedszkolach (zabawy algorytmiczne, pokazy) i szkołach gminy Nysa (konstruowanie i podstawy programowania robotów).
- Spotkania realizowane w ramach Nyskiej Nocy Nauki czy też odwiedzin grup szkolnych i przedszkolnych na terenie Uczelni.
- Zaprojektowanie i prowadzenie zajęć z zakresu tworzenia gier komputerowych, oraz projektowania, wykonywania i programowania robotów przy wykorzystaniu "LEGO Mindstorms II" (projekt "Nyska Kuźnia Młodych Talentów") – 40 osób.
- Zaprojektowanie i prowadzenie zajęć z zakresu podstaw programowania oraz robotyki - projekt "Nyski Uniwersytet Dzieciący" - 72 osób.
- Zaprojektowanie oraz prowadzenie zajęć dla 3 grup wiekowych: 6-8 lat (ogólne podstawy programowania w środowiskach graficznych), 9-10 lat (projektowanie i programowanie robotów przy wykorzystaniu LEGO Mindstorms II) oraz 11-12 lat (Podstawy programowania w Java Script) - "Nyski Uniwersytet Młodych Odkrywców" – 72 osób.

3.2. Technika Informatyczne

Wspomaganie dydaktyki przedmiotów zawodowych w trzech Technikach Informatycznych (Nysa, Paczków, Otmuchów), co skutkuje także tym, że ok. 20% kandydatów na kierunek Informatyka pochodzi z tych Techników.

3.3. Kursy, szkolenia oraz przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu

Odpowiadając na potrzeby zgłaszane zarówno przez podmioty gospodarcze z obszaru powiatu nyskiego, Uniwersytet Trzeciego Wieku, jak i Powiatowy Urząd Pracy w Nysie, nauczyciele akademicy na kierunku Informatyka prowadzą kursy i szkolenia z zakresu podstaw obsługi komputera i posługiwania się technologiami komputerowymi, tworzenia stron WWW, podstaw programowania oraz grafiki komputerowej (łącznie 6 kursów).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

Cykliczne konkursy organizowane na kierunku Informatyka w Instytucie Nauk Technicznych PWSZ w Nysie.

Pracownicy, absolwenci oraz studenci kierunku Informatyka współpracują przy organizacji konkursów i innych wydarzeń. Wśród nich wyróżnić należy dwie inicjatywy:

- Nyska Arena Gier
- Konkurs Programistyczny

1. Nyska Arena Gier

Nyska Arena Gier, to dwudniowy turniej gier komputerowych, organizowany przez studentów i absolwentów kierunku Informatyka na PWSZ w Nysie. Jest to impreza całkowicie niekomercyjna, której celem jest umożliwienie młodym ludziom z całej Polski, rywalizacji na polu gier komputerowych, sprawdzenia i porównania swoich umiejętności, a także spotkania się z innymi graczami, wymiany kontaktów oraz zawarcia nowych znajomości. Warto nadmienić, iż liczba uczestników tego wydarzenia każdego roku wzrasta (ponad 200 finalistów, kilkaset na etapie eliminacji), a jednocześnie każdego roku niezwykle wysoko jest przez nich oceniana. Wydarzenie to wpisuje się w nurt coraz popularniejszej dziedziny jaką jest szeroko pojęty e-sport. Wydarzenie to, w obecnej postaci wyewoluowało z rokrocznych mini turniejów gier komputerowych organizowanych w ramach Dnia Studenta (Juwenaliów) PWSZ w Nysie.

2. Konkurs programistyczny

Jest to cykliczny, przeznaczony dla uczniów szkół średnich konkurs na najciekawszy projekt programistyczny. Jest to niezwykle cenna i, jak pokazały doświadczenia ubiegłych lat, bardzo pozytywnie wśród młodzieży odbierana inicjatywa. Warto podkreślić bowiem tutaj, iż w przeciwieństwie do podobnych temu konkursowi, nie narzuca się tutaj ani tematyki, ani technologii, ani nie zakłada żadnego oczekiwanego progu umiejętności od jego uczestników.

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

Jednym z zadań priorytetowych realizowanych przez pracowników kierunku Informatyka jest umiędzynarodowianie procesu kształcenia. Znaczna część kadry dydaktycznej prowadzi wybrane zajęcia w języku angielskim. Na kierunku Informatyka zostało powołane stanowisko koordynatora współpracy międzynarodowej i systemu ECTS.

Studenci kierunku Informatyka biorą udział w programie ERASMUS+. Student zainteresowany otrzymaniem stypendium w ramach Programu Erasmus+ składa do Biura Współpracy Międzynarodowej (BWM) dokumenty. BWM przyjmuje dokumenty w terminie określonym dla danego programu i dostępnym na stronie internetowej BWM.

Student uczelni partnerskiej przyjeżdżający na studia w PWSZ w Nysie w ramach programu Erasmus+ realizuje uzgodniony wcześniej w LA-S (Learning Agreement for Studies) program studiów. Dostępny ogólny program studiów na dany rok akademicki zatwierdzany jest przez Dyrektora Instytutu. Na podstawie dostępnego programu studiów oraz LA-S Instytutowy Koordynator ds. współpracy międzynarodowej i ECTS przygotowuje i zatwierdza ostateczny plan zajęć dla studenta. Dyrektor Instytutu ma obowiązek przedłożyć do 20 czerwca Prorektorowi do spraw studenckich i dydaktyki ofertę przedmiotów prowadzonych w języku obcym z obcokrajowcami, odbywającymi część studiów w PWSZ w Nysie, obowiązującą w następnym roku akademickim. Oferta, wraz z opisami modułów kształcenia, publikowana jest na stronie internetowej Uczelni.

BWM rezerwuje dla studentów przyjeżdżających odpowiednią liczbę miejsc w domu studenckim oraz służy im pomocą w rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z realizacją programu. BWM po zakończeniu stypendium wydaje studentom Transcript of Records zawierające potwierdzenie długości pobytu w uczelni przyjmującej przygotowane na podstawie karty egzaminacyjnej. Przepisy związane z wymianą międzynarodową zawarte są w Regulaminie Organizacji Współpracy Międzynarodowej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nysie (Uchwała Nr 99/2017/2018 Senatu PWSZ w Nysie z dnia 17.09.2018 r.).

Lista uczelni partnerskich (Informatyka) PWSZ w Nysie (stan na 16.03.2019):

- University of Economics in Varna, Bułgaria
- University of South Bohemia in České Budějovice, Czechy
- Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Chorwacja
- Polytechnic of Zagreb, Chorwacja
- School of Pedagogical & Technological Education, Grecja
- Technological Educational Institute (TEI) of Crete, Grecja
- Universidad Politecnica de Madrid, Hiszpania
- Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), Hiszpania
- Athlone Institute of Technology, Irlandia
- Fachhochschule Bingen, Niemcy
- Hochschule Mittweida, Niemcy
- Nord University, Norwegia
- Instituto Politecnico do Cavado e do Ave, Portugalia
- Universidade de Beira Interior, Covilha, Portugalia
- Dumlupinar University School of Applied Sciences, Turcja
- Firat University, Turcja
- Istanbul Kultur University, Turcja
- Yalova University, Turcja

W ramach akcji 1 "Mobilność edukacyjna" w programie Erasmus+ KA107 PWSZ w Nysie prowadzi wymianę studentów i pracowników z krajami partnerskimi (z innych regionów świata). Obszary objęte współpracą z PWSZ w Nysie w ramach programu Erasmus+ KA107 to:

- kraje bałkańskie (Bośnia i Hercegowina, Albania, Kosowo, Czarnogóra)
- kraje Europy wschodniej (Ukraina)
- Azja (Indie)
- Ameryka Północna (USA, Meksyk)

Projekt w ramach posiadanych przez PWSZ w Nysie środków obejmuje:

- Przyjazdy/wyjazdy studentów w celu zrealizowania części studiów w zagranicznej uczelni partnerskiej;
- Przyjazdy/wyjazdy nauczycieli akademickich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych dla studentów zagranicznej uczelni;
- Przyjazdy/wyjazdy pracowników Uczelni w celach szkoleniowych.

Aspekty programu kształcenia i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych

Pracownicy kierunku Informatyka przygotowali ofertę zajęć w języku angielskim. Bieżąca oferta (na rok akademicki 2018/2019) została zamieszczona w następującej tabeli :

Lecturer	LP	Subject	ECTS	Form of conduction					Semester
				L	P	C	Lab	S	
FALL Semester – BASIC OFFER									
Dr inż. Lesław Sieniewski	1.	The basics of computer systems /Podstawy systemów komputerowych	6	X			X		I
Prof. Włodzisław Stanisławski	2.	Programming/ Programowanie	10	X		X	X		I
Dr inż. Damian Raczynski	3.	Information data management/ Zarządzanie danymi informacyjnymi	5	X		X	X		III
Prof. Włodzisław Stanisławski	4.	Operating systems/ Systemy operacyjne	4	X			X		III
Mgr inż. Michał Małski	5.	The basics of computer networks/ Podstawy sieci komputerowych	6	X			X		III
Mgr inż. Michał Małski	6.	The basics of databases/ Podstawy baz danych	4	X			X		III
Dr inż. Tomasz Pilot	7.	Fundamentals of artificial intelligence/ Podstawy sztucznej inteligencji	5	X			X		V
Dr hab. inż. Justyna Patałas-Maliszewska	8.	The management of IT projects/ Zarządzanie projektami informatycznymi	2	X	X				V
Mgr inż. Michał Małski	9.	Databases in Web applications/ Bazy danych w aplikacjach internetowych	5	X			X		V
Dr inż. Adam Sudol	10.	Multimedia systems/ Systemy multimedialne	6	X			X		V
Dr inż. Damian Raczynski	11.	Programming mobile devices/ Programowanie urządzeń mobilnych	4	X	X				V
Dr hab. inż. Justyna Patałas-Maliszewska	12.	E-business systems/ Systemy e-biznesu	3	X				X	VII
SPRING Semester – BASIC OFFER									
Dr inż. Tomasz Pilot	1.	Programming/ Programowanie	5	X			X		II
Dr inż. Damian Raczynski	2.	Algorithms and data structures/ Algorytmy i struktury danych	7	X		X	X		II
Dr inż. Damian Raczynski	3.	Programming in Java/ Programowanie w Javie	3	X			X		IV
Prof. Włodzisław Stanisławski	4.	Operating systems/ Systemy operacyjne	3	X			X		II
Dr inż. Tomasz Pilot	5.	Fundamentals of computer graphics/ Podstawy grafiki komputerowej	3	X			X		IV
Dr inż. Lesław Sieniewski	6.	Information systems/ Systemy informatyczne	2	X				X	IV
Dr inż. Damian Raczynski	7.	.NET Programming/ Programowanie .NET	4	X			X		IV

Do każdego z przedmiotów została przygotowana dokumentacja „Educational course description”, do której ma możliwość bezpośredniego wglądu student z wymiany. Karta zawiera podstawowe informacje o przedmiocie takie jak osiągnięte efekty i umiejętności, lista tematów na poszczególnych formach towarzyszących czy liczba punktów ECTS.

Stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposoby weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny

W programie Erasmus+ – studia i praktyki studenckie – może wziąć udział student, który wykazał znajomość języka obcego potwierdzoną certyfikatem językowym bądź egzaminem wewnętrznym przeprowadzonym przez Studium Języków Obcych PWSZ w Nysie. Akceptowane są wyłącznie zaświadczenia wydawane przez: The British Council, np. FCE, Proficiency; TOEFL, Goethe Institut, Alliance Française.

Test biegłości językowej OLS jest obowiązkowy dla wszystkich uczestników działań mobilnościowych Erasmus+ trwających min. 2 miesiące (studia/praktyki/staże absolwenckie).

W Uczelni dużą wagę przywiązuje się do rozwijania kompetencji językowych studentów. Zajęcia z języka angielskiego zaplanowane są w pierwszych czterech semestrach w wymiarze łącznym 120 godzin (30 godzin w semestrze). Ponadto, w ramach programu pięciu dodatkowych kompetencji (PO WER 3.5, projekt pn. „Rozwój praktycznych kompetencji i kwalifikacji studentów oraz kadry PWSZ w Nysie wraz z dostosowaniem ich do potrzeb rynkowych”) wszyscy chętni studenci mogą poszerzyć swoje kompetencje językowe w ramach dwóch dodatkowych semestrów nauki wybranego języka obcego: angielskiego, niemieckiego, czeskiego, hiszpańskiego, francuskiego, rosyjskiego, niderlandzkiego, w łącznym wymiarze 60 godzin.

Mobilność międzynarodowa studentów i kadr

Dane związane z programem Erasmus+ zostały przedstawione w tabeli informacji na temat udziału studentów i nauczycieli akademickich w programach międzynarodowych:

Informacja o udziale studentów i nauczycieli akademickich w programach międzynarodowych					
Rok	Rodzaj programu międzynarodowego	Liczba uczestniczących w wymianie			
		Studentów		nauczycieli akademickich	
		W	P	W	P
2013/2014	Erasmus+	2	-	-	6
2014/2015	Erasmus+	2	1	3	-
2015/2016	Erasmus+	-	6	-	1
2016/2017	Erasmus+	1	4	3	1
2017/2018	Erasmus+	3	1	3	1
2018/2019	Erasmus+	-	2	-	5
2013/2014	Praktyki i staże Erasmus+	3	-	-	-
2014/2015	Praktyki i staże Erasmus+	3	-	-	-
2015/2016	Praktyki i staże Erasmus+	2	-	-	-

W - wyjazd, P - przyjazd

Dodatkowo warto zaznaczyć, że kierunek Informatyka cieszy się popularnością związaną z regularnymi studiami wśród osób z zagranicy. W normalnym toku studiów na kierunku Informatyka brali/biorą udział studenci z następujących krajów (informacja o kraju i okresie studiów):

- Litwa (2018 – do teraz),
- Ukraina (2017 – do teraz),
- Ukraina (2018 – do teraz),
- Białoruś (2018 – do teraz),
- Ukraina (2015 – do teraz),
- Ukraina (2015 – 08.03.2019 – absolwent),
- Czechy (2018 – do teraz),
- Ukraina (2015 – do teraz).

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

Na kierunku Informatyka występuje korzystny współczynnik liczby nauczycieli akademickich do liczby studentów. W związku z tym zapewniony jest stały i bezpośredni kontakt studentów z wykładowcami. Oprócz tego podjęto następujące działania:

- powołanie dla poszczególnych lat studiów opiekuna roku, którym jest nauczyciel akademicki,

- wprowadzenie konsultacji, które każdy nauczyciel musi odbyć; plan konsultacji dostępny jest na stronie Instytutu;
- umożliwienie korzystania z oprogramowania dydaktycznego wykorzystywanego w procesie dydaktycznym.

Sposób informowania studentów o możliwościach wsparcia i jego zakresie, w tym pomocy materialnej.

Informowanie studentów o możliwościach wsparcia i jego zakresie może być realizowane przez:

Poprzez kontakt osobisty

- konsultacje z prorektorem ds. studenckich i dydaktyki,
- konsultacje z nauczycielami,
- opiekun roku,
- opiekun praktyk studenckich,
- opiekun koła naukowego,
- Dziekanaty, Dział Kształcenia,
- Biuro Pomocy Materialnej i Obsługi osób Niepełnosprawnych
- Biuro Współpracy Międzynarodowej,
- Biuro Praktyk Zawodowych,
- Biuro Karier.

Poprzez stronę internetową Uczelni - www.pwsz.nysa.pl

- Regulamin studiów PWSZ w Nysie
- Regulamin praktyk
- Regulamin Organizacji Współpracy Międzynarodowej PWSZ w Nysie
- Regulamin pomocy materialnej dla studentów PWSZ w Nysie
- Dostęp do bazy Biblioteki PWSZ w Nysie
- Informacja o studenckich Kołach Naukowych
- Informacje dla studentów niepełnosprawnych
- Informacje dotyczące kredytów studenckich
- Platforma e-learningowa PWSZ w Nysie
- Informacje dotyczące programów studiów

Poprzez tablice ogłoszeniowe znajdujące się w Uczelni

Wykaz terminów konsultacji nauczycieli akademickich

Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów

1. Skargi mogą być składane w dowolnej formie tj. pisemnej, ustnej lub elektronicznej.
2. Studenci mogą składać skargi lub sygnalizować sytuacje konfliktowe osobiście lub za pośrednictwem starosty, przedstawiciela Samorządu Studenckiego.
3. Pisemne skargi składane są Dziekanacie.
4. Skargi rozpatruje Dyrektor Instytutu bądź Prorektor ds. studenckich i dydaktyki.
5. Osoba rozstrzygająca skargę, po zapoznaniu się nią i wyjaśnieniu jej powodów, odpowiada studentowi proponując odpowiednie rozwiązanie. Jeśli student nie zgadza się z zaproponowanym rozwiązaniem może odwołać się do Rektora.

6. Rozstrzygnięcie odwołania zgłoszonej skargi lub informacji na temat zaistniałej sytuacji konfliktowej powinno nastąpić do 14 dni.
7. Wnioski dotyczące pomocy materialnej, zgodnie z Regulaminem przyznawania pomocy materialnej dla studentów PWSZ w Nysie, rozpatruje Uczelniana Komisja Stypendialna. Od decyzji Uczelnianej Komisji Stypendialnej służy odwołanie do Odwoławczej Komisji Stypendialnej.
8. Wnioski dotyczące pomocy materialnej rozpatrywane są na posiedzeniach komisji, które odbywają się w razie potrzeby podjęcia decyzji.

Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia.

Bezpośrednią obsługą administracyjną studentów kierunku Informatyka zajmuje się pracownik Dziekanatu oraz pracownicy Biura Pomocy Materialnej i Obsługi Osób Niepełnosprawnych.

Obsługa przez Dziekanat koncentruje się przede wszystkim na:

- ewidencjonowaniu osiągnięć studentów,
- prowadzeniu spraw związanych z praktykami studenckimi,
- prowadzeniu spraw związanych z procesem dyplomowania,
- prowadzeniu innych spraw bieżących studentów,
- przyjmowaniu wniosków dotyczących pomocy materialnej dla studentów.

Obsługa przez Biuro Pomocy Materialnej i Obsługi Osób Niepełnosprawnych to przede wszystkim:

- porady w zakresie możliwości otrzymania pomocy materialnej dla studentów,
- przyjmowanie wniosków dotyczących pomocy materialnej dla studentów,
- obsługa studentów z orzeczeniem o stopniu niepełnosprawności.

W budynku A przy ul. Chodowieckiego 4, znajduje się pokój wypoczynku dla osób niepełnosprawnych. W pokoju znajduje się wygodna kanapa oraz kącik socjalny (czajnik, kubki, talerzyki, itp.), gdzie można zaparzyć herbatę lub kawę. Jest również barek na kółkach z myślą o osobach, które są niepełnosprawne ruchowo, aby zapewnić wygodę i komfort w samodzielnej obsłudze. Pokój znajduje się na parterze przy portierni, by w razie potrzeby zapewnić osobom korzystającym z pokoju niezbędną pomoc.

Od roku akademickiego 2013/2014 w PWSZ w Nysie, funkcjonuje wypożyczalnia sprzętu specjalistycznego, ułatwiającego dostęp do informacji i zajęć naszym niepełnosprawnym studentom. Na wyposażeniu wypożyczalni są m.in. urządzenia odtwarzające tekst z plików tekstowych i dźwiękowych, które mają wbudowany dyktafon ułatwiający nagranie notatek dźwiękowych, elektroniczna lupa czy laptopy ze specjalistycznym oprogramowaniem przydatnym dla osób niewidomych i słabowidzących. Sprzęt sjest bezpłatnie użyczany osobom potrzebującym, a oferta wypożyczalni jest stale poszerzana.

Obsługa studentów prowadzona jest za pomocą ogólnouczelnianego systemu komputerowego ORDO. W systemie tym gromadzone są dane osobowe studenta, jego okresowe osiągnięcia oraz informacje dotyczące pomocy materialnej. Za pomocą systemu generowane są karty okresowych osiągnięć, protokoły zaliczeniowe i egzaminacyjne, suplementy do dyplomów, zaświadczenia potwierdzające status studenta i inne. Studenci mają

dostęp do własnych danych osobowych, wraz z możliwością ich aktualizowania, oraz informacji o przebiegu studiów za pomocą systemu e-dziekanat.

Zarówno pracownik Dziekanatu jak i dwóch pracowników Biura Pomocy Materialnej i Obsługi Osób Niepełnosprawnych są to osoby posiadające wyższe wykształcenie z ponad 10 letnim stażem pracy w PWSZ w Nysie.

Za zapewnianie właściwej obsługi administracyjnej studentów odpowiedzialny jest Prorektor ds. studenckich i dydaktyki we współpracy z kierownikiem Działu Kształcenia. Ponadto jednostkami wspierającymi proces kształcenia w PWSZ w Nysie są: Dział Kształcenia, Biuro Współpracy Międzynarodowej, Biuro Karier, Biuro Praktyk Zawodowych. W celu oceny poziomu i skuteczności pracy administracji wspierającej proces kształcenia przeprowadzane są wśród studentów badania ankietowe oceniające jakość pracy.

Ankieta dotyczącą oceny warunków studiowania, której wzór stanowi załącznik do Zarządzenia nr 71/2017 Rektora PWSZ w Nysie z dnia 23.10.2017 r. przeprowadza się w wersji elektronicznej wśród studentów (za wyjątkiem I roku studiów). Ankietyzacje przeprowadza się nie rzadziej niż raz na dwa lata. Wyniki badania Dyrektor Instytutu przekazuje Kanclerzowi. Informacje zawarte w ankietach wykorzystywane są przy podejmowaniu decyzji dotyczących doskonalenia obsługi administracyjnej studentów.

Wyniki ankiet dotyczące obsługi studentów przez Dziekanat, Dział Kształcenia oraz Biuro Pomocy Materialnej i Obsługi Osób Niepełnosprawnych analizuje Prorektor ds. studenckich i dydaktyki. Problemy są omawiane podczas spotkań Prorektora z Kierownikami Działu Kształcenia, a także na spotkaniach Kierowników z kadrami.

Uczelnia oferuje studentom, w tym studentom niepełnosprawnym wsparcie dydaktyczne (proponowanie różnorodnych form kształcenia, w tym paneli dyskusyjnych, konferencji, wydarzeń promocyjnych, wykładów otwartych dla studentów, działalność w Kołach Naukowych), wsparcie w procesie realizacji kształcenia w ramach programów mobilnościowych, wsparcie w procesie wychodzenia na rynek pracy, wsparcie materialne (świadczenia socjalne pozwalają na wynagradzanie osób szczególnie uzdolnionych oraz wspieranie osób znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej). Studenci otrzymują szczegółowe informacje o formach wsparcia bezpośrednio u pracowników administracyjnych (Dziekanat, Biuro Pomocy Materialnej i Obsługi Osób Niepełnosprawnych, Biuro Współpracy Międzynarodowej, Biuro Praktyk Zawodowych, Biuro Karier), u pracowników dydaktycznych (konsultacje, kontakt e-mailowy), za pośrednictwem strony internetowej Uczelni, oraz tablic ogłoszeniowych.

Doskonalenie systemu opieki, wspierania oraz motywowania studentów oraz ocena kadry wspierającej proces kształcenia jest procesem ciągłym. Wszelkie problemy sygnalizowane przez studentów, pracowników dydaktycznych także przez pozostałych pracowników, rozwiązywane są na bieżąco.

Opieka naukowa i dydaktyczna realizowana jest także w formie koła naukowego ENTI (Entuzjaści Nowoczesnych Technologii Informatycznych). Koło działa od 2003 roku. W okresie tym, członkowie koła realizowali się w ramach działań z wielu obszarów oraz uczestniczyli w wielu aktywnościach. Ich efektem było m. in.:

- Opracowanie aplikacji w architekturze client-server umożliwiającej wykrywanie ruchu w analizowanym obrazie video.

- Opracowanie aplikacji multimedialnej typu wirtualne muzeum, której zadaniem była prezentacja historycznych fotografii miasta Nysy w kontekście ich współczesnych odpowiedników – „Nysa wczoraj i dziś”.
- Organizowanie corocznego turnieju gier komputerowych przeprowadzanego w ramach Święta Studenta PWSZ w Nysie.
- Opracowanie wiernej, wirtualnej, trójwymiarowej, kopii budynku A PWSZ w Nysie w postaci mapy do gry Counter-Strike-Global Offensive, za pomocą środowiska SDK Hammer, której pierwszy pokaz odbył się w ramach Nyskiej Areny Gier 2014.
- Współorganizacji Nyskiej Areny Gier,
- Opracowanie filmów w technologii animacji 3D promujących Nyską Arenę Gier oraz samą uczelnię.
- Opracowywanie i realizacja gier komputerowych przy wykorzystaniu środowiska Unity.
- Współorganizacja konkursu programistycznego.

Koło naukowe ENTI od początku swojej działalności wspiera działania PWSZ w Nysie na polu współpracy ze społecznością lokalną, a szczególnie ze szkołami średnimi województwa Opolskiego i ościennych, uczestniczy również w akcji promocyjnej Instytutu Nauk Technicznych wśród uczniów szkół średnich. Koło naukowe współpracuje również z Uczelnią w ramach takich cyklicznych wydarzeń jak Nyskie Festiwal Nauki czy też Noc Nauki.

Program Power 3.5 na kierunku Informatyka w Instytucie Nauk Technicznych PWSZ w Nysie

Pod pojęciem Power 3.5 rozumieć należy szereg działań mających na celu rozwój praktycznych kompetencji i kwalifikacji studentów oraz kadry PWSZ w Nysie wraz z dostosowaniem ich do potrzeb rynkowych. Celem głównym projektu jest utworzenie zintegrowanego programu uczelni w celu podniesienia kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Zintegrowany Program Uczelni zakłada m.in:

- realizację programów kształcenia w zakresie, podniesienie kompetencji studentów studiów stacjonarnych wszystkich kierunków w PWSZ w Nysie,
- certyfikowane szkolenia dla studentów i nauczycieli akademickich,
- podniesienie kompetencji dydaktycznych kadry uczelni,
- utworzenie otwartych zasobów edukacyjnych w postaci e-learningu,
- wizyty studyjne,
- zajęcia projektowe dla studentów,
- zdobycie wykraczające poza program studiów kompetencje zarówno zawodowe jak i interpersonalne, samoorganizacyjne, poznawcze i komunikacyjne, przedsiębiorcze.

Kierunek informatyka uczestniczy w projekcie Power 3.5 od roku akademickiego 2017/2018. Planowane działania zostały zaplanowane tak, aby podnosić kompetencje kadry dydaktycznej, ale przede wszystkim studentów.

Dla studentów semestrów 6 i 7 w latach 2018, 2019, 2020 przewidziano:

- organizację 3 certyfikowanych szkoleń,

- uczestnictwo w wyjazdach studyjnych,
- uczestnictwo w warsztatach z kompetencji miękkich,
- uczestnictwo w Nyskiej Akademii Mistrzów,
- realizacja zadania projektowego na potrzeby wskazanego przedsiębiorstwa z regionu.

W ramach pierwszego etapu realizacji projektu, dla studentów 6 i 7 semestru w roku 2018 zrealizowano:

1. Szkolenie: „Kompetencje z zakresu tworzenia aplikacji w oparciu o platformę Windows Azure (Certyfikat autoryzowanego ośrodka szkoleniowego) dla studentów Informatyki”. Zakres merytoryczny szkolenia: przegląd technologii usług i chmury, odpytywanie i manipulacja danymi przy użyciu Entity Framework, tworzenie i konsumowanie usług ASP.NET Web API, rozszerzanie i zabezpieczanie usług ASP.NET Web API, tworzenie usług WCF, hostowanie usług, Windows Azure Service Bus, wdrażanie usług, Windows Azure Storage, monitorowanie i diagnostyka, zarządzanie tożsamością i kontrola dostępu, skalowanie usług, projektowanie i rozszerzanie usług WCF.
2. Kompetencje w zakresie tworzenia gier komputerowych w środowisku Unity. Zakres merytoryczny szkolenia: umiejętność posługiwania się środowiskiem Unity, które jest standardowym narzędziem w zakresie tworzenia gier komputerowych, umiejętność projektowania i praktycznej realizacji gier komputerowych w tym: gry typu FPS (widok z pierwszej osoby), rozwiązania typu interaktywny obiekt w centrum sceny, gry w widoku izometrycznym, aplikacje w trybie 2D.
3. Szkolenie „Kompetencje w zakresie tworzenia animacji komputerowych w środowisku Adobe After Effects”. Zakres merytoryczny szkolenia: wprowadzenie do compositingu i cyfrowej obróbki obrazu/podstawowe pojęcia, podstawowy workflow After Effects, pliki źródłowe / warstwy/kompozycje/pre-compose/parenting, animacja klatek kluczowych, praca z efektami i presetami animacji, maski i kluczowanie, wprowadzenie do przestrzeni 3D/praca z kamerą i światłami, praca z tekstem w 2D i 3D/twórcze animowanie pojawiania się i znikania tekstu, generacja tła - twórcze wykorzystanie gradientów i fraktali, efekty symulacji zjawisk fizycznych, Time Remapping, wprowadzenie do Expressions, eksport animacji do różnych formatów, wprowadzenie terminologii programowania, budowanie relacji dynamicznych animacji między obiektami, zaawansowana automatyzacja i animacja kamery, twórcze wykorzystanie zdjęć 2D do tworzenia realistycznych środowisk trójwymiarowych, vanishing Point, trygonometria w ruchu i obiekcie, współczesne zastosowanie klasycznych technik animacji.
4. Wizyty studyjne:
 - a. Wizyta studyjna w firmie AIUT SP. z o.o. w Gliwicach. Firma ta od 25 lat działa w obszarach informatyki, elektroniki, automatyki i robotyki przemysłu, jest również jednym z ważniejszych pracodawców w tych dziedzinach w regionie.
 - b. Wizyta studyjna w centrum sieciowo-komputerowym oraz centrali monitoringu Urzędu Miejskiego w Nysie. Wizyta pozwoliła zapoznać się z technicznymi aspektami działania infrastruktury teleinformatycznej instytucji publicznych działających na terenie miasta, nowoczesną serwerownią, wykorzystywanym

oprogramowaniem oraz zadaniami realizowanymi przez osoby pracujące w dziale informatyki.

- c. Wizyta studyjna w firmie Magently we Wrocławiu. Magently należy do grupy kapitałowej Chop-Chop, która od 2010 roku zajmuje się projektowaniem, realizacją i wdrażaniem usług informatycznych wykorzystujących technologie WEB. Magently specjalizuje się w obszarze usług e-commerce i sprzedaje swoje produkty na terenie całej Europy.
5. 30 godzin spotkań w ramach Nyskiej Akademii Mistrzów.
6. 30 godzin warsztatów z pracodawcami dla studentów.
7. Realizacja zajęć projektowych w wymiarze 24 godzin.

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

Publiczny dostęp do informacji możliwy jest poprzez stronę internetową Uczelni: <https://www.pwsz.nysa.pl/>. Na stronie dostępne są informacje odnośnie warunków rekrutacji, jak również jej harmonogramu. W zakładkach poszczególnych instytutów zamieszczone są informacje odnośnie efektów uczenia się oraz na stronach elearning.pwsz.nysa.pl programu studiów z podziałem na roczniki. Dodatkowo na stronie ECTS zamieszczono karty przedmiotów obowiązujące w danym roku akademickim oraz diagramy dla poszczególnych roczników studiów. Diagramy dla rocznika 2018/2019 są również na stronie pwsz.nysa.pl/bip.

Na stronie internetowej pwsz.nysa.pl w zakładce *Rok akademicki 2018/19* można znaleźć informacje odnośnie harmonogramu roku akademickiego, kalendarza, opłat za studia niestacjonarne oraz planów zajęć dla wszystkich kierunków. W zakładce *Do pobrania* znajdują się wzorce i szablony różnych podań, dokumenty do pracy dyplomowej.

Na stronie Uczelni w zakładce *Kontakty* można znaleźć informacje o adresie e-mail i numerze telefonu do sekretariatu oraz dziekanatu kierunku Informatyka.

W celu usprawnienia przekazu informacji studentom, każdy student ma założone konto studenckie na Uczelnianym serwerze w domenie: st.pwsz.nysa.pl. Student zobligowany jest do korzystania z tego adresu w kontakcie również z nauczycielami akademickimi. Poprzez takie konto istnieje możliwość udostępnienia ocen częściowych, zaliczeniowych i egzaminacyjnych.

Informacje o realizacji programu studiów dostępne są przez stronę *Student→E-Dziekanat*. Znajduje się tam platforma udostępniająca informacje o osiągniętych wynikach studentów. Platforma jest dostępna dla każdego studenta PWSZ w Nysie.

Jakość informacji zamieszczanych na stronach internetowych poszczególnych instytutów i kierunków studiów jest monitorowana przez Prorektora ds. studenckich i dydaktyki, który na bieżąco informuje kierowników poszczególnych jednostek organizacyjnych o konieczności aktualizacji i/lub uzupełnienia informacji. Wyznaczany jest termin dokonania aktualizacji i weryfikowane jego dotrzymanie.

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

W Uczelni funkcjonuje Uczelniana Komisja do Spraw Jakości Kształcenia, która pełni rolę organu konsultacyjno-doradczego w zakresie technik, metod i procedur zapewniających najwyższą jakość kształcenia oraz sprawuje nadzór nad jakością kształcenia w Uczelni. Komisja przygotowuje coroczny raport na temat jakości kształcenia w Uczelni. Zasadniczymi celami Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia są:

- 1) stymulowanie ciągłego doskonalenia jakości kształcenia,
- 2) identyfikacja ewentualnych uchybień oraz sugerowanie ich korekty,
- 3) podniesienie rangi pracy dydaktycznej,
- 4) upowszechnianie informacji na temat jakości kształcenia studentów i poziomu wykształcenia absolwentów PWSZ Nysie.

W ramach Systemu ewaluacji podlegają:

- 1) program studiów,
- 2) realizacja procesu kształcenia,
- 3) warunki realizacji procesu kształcenia,
- 4) efekty uczenia się,
- 5) osiągnięcia dydaktyczne i naukowe.

Realizacji Systemu służą:

- 1) Dokumentacja procesu kształcenia

Przy określaniu koncepcji kształcenia, sylwetki absolwenta i programu studiów brane są pod uwagę opinie pracodawców, informacje na temat rynku pracy, wyniki ankiet absolwentów oraz opinie uczelni prowadzących studia drugiego stopnia, na których studiuje absolwenci. Dokumentacja weryfikacji efektów uczenia się (obejmująca: prace dyplomowe, dokumentację przebiegu praktyk zawodowych, sprawozdania z zajęć terenowych, wyjazdów studyjnych, targów branżowych, dokumentację sprawdzianów, egzaminów pisemnych i ustnych, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, projekty, ewentualnie inne formy dokumentacji ustalone przez instytutowe zespoły ds. jakości kształcenia, uwzględniające specyfikę prowadzonych kierunków studiów) umożliwia ocenę osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

- 2) Ankietyzacja studentów

Ankietyzacja prowadzona jest w celu poznania opinii studentów, ale także w celu przedsięwzięcia środków naprawczych i zapobiegawczych, w przypadku sygnałów o nieprawidłowościach zauważonych przez studentów. Zbiorcze wyniki ankietyzacji w r.ak. 2017/18 zestawiono w tabeli:

Poz.	Informacja	Wartość liczbowa		
1.	Liczba zajęć dydaktycznych objętych ankietyzacją	20		
2.	Liczba pracowników, których zajęcia zostały objęte ankietyzacją	10		
3.	Wyniki ankiet	Minimalna	Maksymalna	Średnia
		63,28	97,24	83,27

- 3) Hospitacje zajęć dydaktycznych

Hospitacje mają na celu ocenę poziomu zajęć dydaktycznych prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Kontroli podlega to, czy zajęcia odbywają się w ustalonych planem zajęć terminach i czy są realizowane zgodnie z obowiązującym programem. Liczbę hospitacji w r.ak. 2017/18 zestawiono w tabeli:

Poz.	Informacja	Wartość liczbowa
1.	Liczba hospitowanych zajęć dydaktycznych	10
2.	Liczba pracowników, których zajęcia były hospitowane	10

4) Ankietyzacja absolwentów

Wyniki ankietyzacji uwzględniane są w kontekście modyfikacji programów studiów, w tym także zasad odbywania praktyk zawodowych, mających przygotować studentów do wejścia w życie zawodowe.

5) Opinie pracodawców i informacje na temat rynku pracy

Od roku akademickiego 2016/2017 działają powołane zarządzeniami Rektora Rady Programowe dla poszczególnych kierunków studiów. W ich skład wchodzi nauczyciele akademicy, studenci oraz przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Rada Programowa doskonali plan studiów i dostosowuje go do potrzeb rynku pracy. Posiedzenia Rady Programowej odbywają się co najmniej raz na semestr.

Rady Programowe dokonały gruntownego przeglądu programów kształcenia pod kątem dostosowania do praktycznego profilu kształcenia. W efekcie powstał autorski program pięciu dodatkowych kompetencji, które są pożądane przez pracodawców i znacząco podnoszą konkurencyjność absolwentów PWSZ w Nysie na rynku pracy. Na wspomniany program składają się:

- 1) **Wykorzystanie dronów w praktyce zawodowej.** Studenci architektury, bezpieczeństwa wewnętrznego, informatyki ratownictwa medycznego oraz zarządzania i inżynierii produkcji, w ramach zajęć programowych, zapoznają się z tematyką wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych w ich przyszłej pracy zawodowej. Ponadto, uruchomiona zostanie szkoła pilotażu dronów – wszyscy chętni studenci będą mogli uzyskać licencję pilota bezzałogowego statku powietrznego.
- 2) **Zasady prowadzenia działalności gospodarczej.** W planach studiów wszystkich kierunków studiów przewidziano zajęcia warsztatowe z zakresu zakładania oraz prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Zajęcia realizują profesjonaliści, przedsiębiorcy, którzy odnieśli sukces w biznesie.
- 3) **Zwiększony wymiar języków obcych.** Wszyscy chętni studenci mogą poszerzyć swoje kompetencje językowe w ramach dwóch dodatkowych semestrów nauki wybranego języka obcego: angielskiego, niemieckiego, czeskiego, hiszpańskiego, francuskiego, rosyjskiego, niderlandzkiego, w łącznym wymiarze 60 godzin.
- 4) **Zajęcia terenowe, wyjazdy studyjne, targi branżowe.** Mając na uwadze praktyczny profil prowadzonych studiów, studenci wszystkich kierunków realizują część programu studiów w formie zajęć terenowych oraz wyjazdów studyjnych. Studenci ostatniego roku studiów biorą udział w branżowych targach krajowych i międzynarodowych, wizytach w wiodących instytucjach i firmach oraz

konferencjach naukowych. Wyjazdy te umożliwiają studentom nawiązanie kontaktów zawodowych oraz zapoznanie się z najnowszymi trendami rynkowymi przed wejściem na rynek pracy.

- 5) **Pierwsza pomoc w wypadkach zawodowych i ratownictwie drogowym.** Wszyscy studenci w ramach programów studiów odbywają szkolenie z zakresu udzielania pierwszej pomocy ze szczególnym naciskiem na zagrożenia związane z wykonywanym zawodem oraz w ratownictwie drogowym. Zajęcia są prowadzone przez specjalistów medycyny ratunkowej.

Od semestru letniego roku ak. 2017/2018 realizowany jest w ramach PO WER 3.5 projekt pn. „*Rozwój praktycznych kompetencji i kwalifikacji studentów oraz kadry PWSZ w Nysie wraz z dostosowaniem ich do potrzeb rynkowych*”. W ramach projektu realizowany jest właśnie program pięciu dodatkowych kompetencji.

Pozytywnie został oceniony kolejny projekt złożony w ramach PO WER 3.5. pn. „*Program rozwoju PWSZ w Nysie etap II - doskonalenie jakości kształcenia*”, w ramach którego przewidziane jest wykorzystanie metod i narzędzi wirtualizacji w procesie kształcenia oraz rozwijanie oferty kształcenia na odległość.

Dyrektor Instytutu przynajmniej raz do roku zwołuje zebranie pracowników poświęcone zagadnieniom doskonalenia jakości kształcenia na prowadzonym kierunku studiów, wykorzystując w tym zakresie informacje zgromadzone w wyniku stosowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Dyrektor Instytutu w terminie do 30 listopada każdego roku przekazuje Przewodniczącemu Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia (prorektorowi ds. dydaktyki) sprawozdanie z działań podjętych w Instytucie w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia wraz z zaktualizowaną dokumentacją procesu kształcenia.

Monitorowanie realizacji programu kształcenia odbywa się w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości, a także poprzez współpracę z Biurem Karier (dane o losach absolwentów), monitorowanie praktyk zawodowych, monitorowanie warunków kształcenia, hospitacje, ankietyzacja zajęć, okresowe oceny pracowników.

Ankietyzacja dotycząca r. akad. 2016/2017 przeprowadzona wśród nauczycieli akademickich kierunku Informatyka pokazała następującą ocenę efektów uczenia się (wynik uśredniony):

Poz.	Kryterium oceny	Stopień spełnienia kryterium				
		powyżej przyjętych oczekiwań	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1.	Czy zdefiniowane efekty uczenia się odpowiadają aktualnym potrzebom rynku?		x			
2.	Czy zdefiniowane efekty uczenia się są osiągnięte przez studentów dzięki realizacji przyjętego programu studiów?		x			
3.	Czy zaproponowane metody weryfikacji efektów kształcenia są poprawne?		x			

Ocena zajęć prowadzonych w semestrze zimowym 2017/2018 pokazała następujące rezultaty.

Poz.	Kryterium oceny	Stopień spełnienia kryterium				
		powyżej przyjętych oczekiwań	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1.	Czy zdefiniowane efekty uczenia się odpowiadają aktualnym potrzebom rynku?		x			
2.	Czy zdefiniowane efekty uczenia się są		x			

	osiągane przez studentów dzięki realizacji przyjętego programu studiów?					
3.	Czy zaproponowane metody weryfikacji efektów kształcenia są poprawne?		x			

Uzupełnieniem opisowej oceny jakości kształcenia jest zestaw wskaźników liczbowych, charakteryzujących potencjał dydaktyczny Instytutu:

Poz.	Wskaźnik	Wartość liczbową		
		min	maks	przeciętna
1.	Liczba pracowników Instytutu związanych z kierunkiem Informatyka	12		
2.	Liczba studentów kierunku	144		
3.	Liczba nauczycieli akademickich z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego zaliczanych do minimum kadrowego kierunku	2		
4.	Liczba nauczycieli akademickich ze stopniem doktora zaliczanych do minimum kadrowego kierunku	7		
5.	Liczba nauczycieli akademickich ze stopniem zawodowym magistra zaliczanych do minimum kadrowego kierunku	2		
6.	Suma poz. 3, 4 i 5	11		
7.	Stosunek poz. 2/ poz. 6	13.1		
8.	Liczba nauczycieli akademickich z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego prowadzących co najmniej 30 godz. zajęć dydaktycznych na kierunku	4		
9.	Liczba nauczycieli akademickich ze stopniem doktora prowadzących co najmniej 60 godz. zajęć dydaktycznych na kierunku	10		
10.	Liczba studentów studiujących w trybie indywidualnego programu studiów, w tym planu studiów na kierunku	0		
11.	Liczba uczestników seminariów dyplomowych/liczba dyplomantów pozostająca pod opieką jednego nauczyciela akademickiego (wielkości: minimalna, maksymalna, przeciętna)	1	5	3
12.	Liczba studentów odbywających część studiów w uczelniach zagranicznych w ramach międzynarodowych programów współpracy akademickiej	3		
13.	Udział procentowy poz. 12 w stosunku do poz. 2	2.1%		
14.	Liczba pracowników instytutu uczestniczących czynnie w międzynarodowych programach współpracy akademickiej	3		
15.	Udział procentowy poz. 14 w stosunku do poz. 1	25%		
16.	Liczba przedmiotów oferowanych przez instytut w ramach kierunku studiów do nauki w języku obcym	19		
17.	Liczba przedmiotów oferowanych do nauki w języku obcym wybrana przez studentów uczelni zagranicznych	5		
18.	Liczba studentów uczelni zagranicznych, odbywających część studiów w PWSZ w Nysie, realizujących przedmioty oferowane przez Instytut w ramach kierunku studiów	1		
19.	Liczba tytułów czasopism w formie drukowanej z zakresu kierunku studiów dostępnych w bibliotece	10		
20.	Liczba tytułów czasopism w formie elektronicznej (wyłącznie wersje pełnotekstowe) z zakresu kierunku studiów dostępnych poprzez bibliotekę	29116		
21.	Liczba recenzowanych publikacji pracowników instytutu w wydawnictwach krajowych i zagranicznych (ogółem / w poprzednim roku kalendarzowym)	ogółem	w poprz. r. kalend.	
			7	

22.	Liczba recenzowanych publikacji pracowników instytutu w wydawnictwach krajowych i zagranicznych afiliowanych przy PWSZ w Nysie (ogółem ⁴ / w poprzednim roku kalendarzowym)	ogółem	w poprz. r. kalend.
			6
23.	Liczba konferencji lub seminariów organizowanych lub <u>współorganizowanych</u> przez Instytut	1	

Zgodnie ze *Statutem PWSZ w Nysie* ocena nauczyciela akademickiego dokonywana jest nie rzadziej niż raz na cztery lata lub na wniosek kierownika jednostki organizacyjnej, w której nauczyciel jest zatrudniony. W ocenie brane są pod uwagę w szczególności osiągnięcia dydaktyczne, naukowe i organizacyjne, a także podnoszenie kwalifikacji zawodowych. Oceny nauczycieli akademickich dokonuje powołana przez Rektora komisja ds. oceny okresowej pracowników.

Dyrektor Instytutu powołuje zespół (komisję) do spraw zapewnienia jakości kształcenia w liczbie od 4 do 6 osób dla każdego prowadzonego w Instytucie kierunku studiów. Zespołowi przewodniczy Dyrektor Instytutu, a w skład zespołu wchodzi także przedstawiciele studentów. Do zadań Instytutowej Komisji ds. zapewnienia jakości kształcenia należy:

- 1) organizacja koleżeńskie wsparcia kształcenia, w tym przygotowanie terminarza hospitacji,
- 2) nadzór nad przebiegiem procesu hospitacji i stałe monitorowanie sygnałów zgłaszanych przez osoby hospitujące,
- 3) reagowanie na pochodzące od studentów sygnały o nieprawidłowościach w procesie dydaktycznym,
- 4) śledzenie aktualnych przepisów prawa i regulacji Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w zakresie jakości kształcenia,
- 5) monitorowanie jakości procesu dyplomowania,
- 6) monitorowanie jakości praktyk zawodowych oraz zajęć kształtujących umiejętności praktyczne,
- 7) współudział w analizie protokołów przeprowadzonych akredytacji,
- 8) analiza raportów i sprawozdań dotyczących stanu jakości kształcenia,
- 9) analiza przeprowadzanej przez Biuro Karier ankietyzacji absolwentów, która ma na celu uzyskanie informacji na temat przygotowania do studiów II stopnia, przygotowania do pracy w zawodzie, oceny oferty dydaktycznej z perspektywy całego okresu studiów,
- 10) dokonywanie corocznego przeglądu zasad zapewniania jakości kształcenia,
- 11) zgłaszanie Dyrektorowi Instytutu propozycji zmian w systemie zapewniania jakości kształcenia.

Z komisją ds. zapewnienia jakości kształcenia współpracują instytutowi koordynatorzy:

- współpracy międzynarodowej i Europejskiego Systemu Akumulacji Transferu Punktów (Systemu ECTS),
- uczelnianej platformy edukacyjnej,
- ds. promocji instytutu.

Dyrekcja Instytutu powołuje tzw. opiekunów poszczególnych roczników studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, którzy mają ścisły kontakt zwłaszcza ze starostami lat i grup oraz z Samorządem Studenckim.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p style="text-align: center;">Mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wysoko wykwalifikowana kadra dydaktyczna z bogatym dorobkiem naukowym oraz zawodowym poza szkolnictwem wyższym, w zdecydowanej większości zatrudniona w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. 2. Stały rozwój własnej kadry naukowej (doktorzy promowani przez samodzielnych pracowników naukowych zatrudnionych w Uczelni). Wsparcie w tym zakresie przez Uczelnię – finansowanie przewodów doktorskich i habilitacyjnych, badań naukowych, uczestnictwa w konferencjach naukowych. 3. Otwarcie Uczelni na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, niezwykle istotne w kontekście doskonalenia programu studiów z udziałem interesariuszy wewnętrznych, a także zapewnienia niezbędnych miejsc praktyk zawodowych dla studentów. Tym samym program studiów nastawiony jest na kształcenie praktyczne, realizowane w niedużych grupach studenckich w ramach praktycznych form kształcenia (laboratoria, projekty, warsztaty). 4. Bardzo dobra relacja liczby nauczycieli do liczby studentów, powodująca brak anonimowości studentów, indywidualne podejście, sprzyjające kształtowaniu relacji mistrz-uczeń, a także aktywizowanie studentów i 	<p style="text-align: center;">Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brak studiów II stopnia na kierunku informatyka może zniechęcać część potencjalnych kandydatów do podjęcia studiów w Nysie i skłaniać do wyboru uczelni prowadzącej studia zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia. Co więcej, brak studiów II stopnia powoduje migrację absolwentów Uczelni do ośrodków akademickich, w których po ukończeniu studiów II stopnia część z nich znajduje zatrudnienie, a to przyczynia się do osłabienia kapitału ludzkiego nie tylko regionu nyskiego, ale całego województwa. 2. Podejmowanie przez studentów pracy zarobkowej w trakcie realizacji studiów, mogące skutkować rezygnacją ze studiów wynikającą z braku możliwości łączenia pracy zarobkowej ze studium i dość krótkowzrocznej oceny sytuacji przez pryzmat bieżących korzyści związanych z dobrze płatną pracą. 3. Stale rosnące obciążenie nauczycieli akademickich zadaniami o charakterze formalno-biurokratycznym, mogące ograniczać ich motywację do wykonywania twórczych prac, niezbędnych m.in. do opracowania atrakcyjnej oferty kształcenia.

	<p>rozwijanie ich zainteresowań m.in. poprzez działalność kół naukowych.</p> <p>5. Realizacja strategii Uczelni opartej na stałym doskonaleniu jakości kształcenia poprzez rozwój infrastruktury dydaktycznej, wyposażenia biblioteki, wsparcie studentów w procesie kształcenia, a także aplikowanie o środki zewnętrzne w ramach projektów umożliwiających realizację ambitnych przedsięwzięć, jak wspomniany w raporcie autorski program pięciu dodatkowych kompetencji pożądanym przez pracodawców i znacząco podnoszących konkurencyjność absolwentów PWSZ w Nysie na rynku pracy.</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Czynniki zewnętrzne</p>	<p style="text-align: center;">Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Duże zapotrzebowanie rynku na wysoko wykwalifikowanych informatyków, nie tylko w branży IT. 2. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym – otwarcie przedstawicieli biznesu na współpracę, wspieranie Uczelni w procesie doskonalenia programu studiów, wspólna organizacja zajęć, a także wychodzenie z inicjatywami dot. organizacji studiów (m.in. propozycja prowadzenia studiów dualnych, nad programem których prace już są prowadzone). 3. Dostęp do najnowszych technologii, zarówno w sferze hardware jak i software, poprzez współpracę z podmiotami zewnętrznymi, w tym z liderami branży IT. 4. Możliwości finansowania ze środków zewnętrznych inicjatyw dydaktycznych (m.in. projekty realizowane w ramach PO WER). 5. Internacjonalizacja kształcenia – zawieranie wciąż nowych umów z partnerami zagranicznymi 	<p style="text-align: center;">Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ryzyko odejścia wysoko wykwalifikowanych nauczycieli do firm otoczenia biznesowego, które w wielu przypadkach są w stanie zaoferować znacznie wyższe wynagrodzenia niż oferowane w szkolnictwie wyższym. Ponadto, duże zapotrzebowanie rynku na wysoko wykwalifikowanych informatyków wpływa na rosnący poziom wynagrodzeń w branży IT, a tym samym może powodować, mimo niewątpliwego prestiżu zatrudnienia w uczelniach, niechęć do podejmowania pracy w szkolnictwie wyższym przez potencjalnie najlepszych kandydatów. 2. Ciągłe reformy szkolnictwa wyższego, w większości niezrozumiałe przez znaczną część kadry akademickiej, powodujące także frustrację z powodu nowych obowiązków natury biurokratycznej. 3. Bardzo rozbudowana dokumentacja programu studiów i organizacji procesu kształcenia, nie do końca zrozumiała przez przedstawicieli otoczenia

<p>umożliwiających wymianę studentów i nauczycieli, a także prowadzenie wspólnych projektów dydaktycznych, naukowych i rozwojowych.</p>	<p>społeczno-gospodarczego.</p> <p>4. Sporadycznie zdarzające się sytuacje, gdy przedstawiciele firm oczekują dostosowania programu studiów wyłącznie do ich potrzeb, nie dostrzegając szerszego kontekstu i potrzeb kształcenia wysoko wykwalifikowanych kadr branży IT, które znajdują w przeszłości zatrudnienie w organizacjach o różnorodnej specjalizacji.</p> <p>5. Zauważalne, niewystarczające wykształcenie potencjalnych kandydatów na studia w zakresie nauk ścisłych, co z jednej strony powoduje konieczność podjęcia większego wysiłku w celu umożliwienia przez studentów osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (m.in. poprzez dodatkowe wsparcie w postaci zajęć z matematyki elementarnej), ale także niechęć i obawy potencjalnych kandydatów do podejmowania studiów na kierunkach technicznych, w tym na informatyce, słusznie postrzeganej jako kierunek trudny, wymagający bardzo dobrego przygotowania z przedmiotów ścisłych.</p>
---	--

PAŃSTWOWA
WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA
w Nysie
48-300 Nysa, ul. Armii Krajowej 7
tel. 077 448 47 00, fax 077 435 29 89
REGON 532192677, NIP 753-21-27-420

- 1 -

(Pieczęć uczelni)

DYREKTOR
Instytutu Nauk Technicznych

[Podpis]
dr inż. Włodzisław Stanisławski
prof. PWSZ w Nysie

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

REKTOR
[Podpis]

dr inż. Przemysław Malinowski,
prof. PWSZ w Nysie

(podpis Rektora)

Nysa, dnia 1.04.2019

(miejsowość)