

# RAPORT Z WIZYTACJI

## (ocena programowa)

dokonanej w dniach 10-11 stycznia 2014 r. na kierunku informatyka  
prowadzonym w ramach obszaru kształcenia nauk technicznych na poziomie studiów  
I stopnia o profilu praktycznym realizowanych w formie stacjonarnej i  
niestacjonarnej w Instytucie Nauk Społecznych i Technicznych  
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:  
przewodniczący: prof. dr hab. inż. Marian Chudy - członek PKA  
członkowie:

- prof. dr hab. inż. Stanisław Kozielski – ekspert PKA
- prof. dr hab. inż. Jarosław Stepaniuk – ekspert PKA
- mgr Agnieszka Zagórska – ekspert formalno-prawny PKA
- Monika Narloch - przedstawicielka Parlamentu Studentów RP

### Krótką informacją o wizytacji

Ocena jakości kształcenia na kierunku „informatyka” prowadzonym w Państwowej Wyższej Szkole we Włocławku została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2013/2014. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz pierwszy.

Wizytację członkowie Zespołu poprzedzili zapoznaniem się z Raportem Samooceny przekazanym przez władze Uczelni, ustaleniem podziału kompetencji w trakcie wizytacji oraz sformułowaniem wstępnie dostrzeżonych problemów. W toku wizytacji Zespół spotkał się z władzami Uczelni i Wydziału prowadzącego oceniany kierunek, analizował dokumenty zgromadzone wcześniej na potrzeby wizytacji przez władze Uczelni, otrzymał od władz Uczelni dodatkowo zamówione dokumenty, przeprowadził hospitacje i spotkania ze studentami oraz spotkanie z pracownikami realizującymi zajęcia na ocenianym kierunku, przeanalizował wylosowane prace dyplomowe pod względem między innymi podobieństwa do źródeł internetowych

### Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.

### 1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę<sup>1</sup>.

- 1) Jednostką Uczelni odpowiedzialną za kształcenie na kierunku „informatyka” jest Instytut Nauk Społecznych i Technicznych a w szczególności Zakład Informatyki.

---

<sup>1</sup> Punkty 1 – 8 wraz z podpunktami odpowiadają kryteriom określonym w statucie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Misja i strategia uczelni została określona Uchwałą Senatu Nr 106/2012 z dnia 26 czerwca 2012 r.

Misją PWSZ jest między innymi:

- kształcenie według nowoczesnych standardów edukacyjnych wysoko wykwalifikowanych kadr w dziedzinach zaawansowanych technologii,
- kształtowanie nowoczesnego człowieka otwartego na nowe doświadczenia i mobilnego na rynku pracy,
- przygotowanie młodego człowieka do aktywnego uczestniczenia w społeczeństwie obywatelskim.

Wśród celów strategicznych wymieniono między innymi wzrost znaczenia PWSZ jako uczelni zapewniającej wysoką jakość kształcenia. Cel ma być osiągnięty poprzez doskonalenie programów kształcenia, rozwijanie e-learningu oraz szkolenia kadry i studentów w zakresie korzystania ze specjalistycznych narzędzi wspomagających proces nauczania.,

Instytut Nauk Społecznych i Technicznych wpisuje się w realizację misji uczelni poprzez nieustanny rozwój i ciągle starania o to, by być silną, nowoczesną, idącą z duchem czasu i postępu technologicznego jednostką kształcąca młodych ludzi na poziomie takim, który da im doskonałe przygotowanie praktyczne i teoretyczne w zakresie szeroko pojętej informatyki. Instytut Nauk Społecznych i Technicznych stara się dostosowywać ofertę kształcenia uwzględniając rozwój technik informacyjnych, unowocześnianie gałęzi przemysłu, informatyzację infrastruktury urzędów państwowych czy firm prywatnych.

Studia na kierunku Informatyka trwają 7 semestrów i kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera. Kształcenie odbywa się na poziomie studiów I stopnia o profilu praktycznym.

W ramach studiów pierwszego stopnia studenci mają możliwość dopasowania własnego profilu kształcenia poprzez wybór przedmiotów fakultatywnych. Mają swobodę w wyborze specjalności, które wydają się mieć największą wartość praktyczną.

Instytut Nauk Społecznych i Technicznych w nowoczesny sposób kształci inżynierów informatyki na specjalnościach strategicznych, kluczowych dla rozwoju gospodarki i kraju.

Na kierunku Informatyka oferowane są 3 specjalności:

- Sieci komputerowe i telekomunikacja,
- Systemy informatyczne i bazy danych,
- Grafika komputerowa i aplikacje internetowe.

W roku akademickim 2013/2014 na studiach niestacjonarnych są prowadzone wszystkie trzy specjalności natomiast na studiach stacjonarnych prowadzone są dwie z nich: „Sieci komputerowe i telekomunikacja” i „Grafika komputerowa i aplikacje internetowe”.

Przedstawiona koncepcja kształcenia nawiązuje do misji Uczelni i jest zgodna ze strategią Instytutu Nauk Społecznych i Technicznych.

**Uczelnia, w miarę swoich możliwości kadrowych i zasobów materialnych, dba o innowacyjność i różnorodność oferty kształcenia.**

2) W pracach nad modyfikacją realizowanych planów studiów oraz programem studiów biorą udział:

**Interesariusze wewnętrzni**

- studenci – mają możliwość wpływania na koncepcję kształcenia, co znajduje również potwierdzenie w informacjach zebranych przez przedstawicielkę **Parlamentu Studentów RP:**

„Studenci wizytowanego kierunku studiów uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wyrazili opinię, że w ramach zajęć z poszczególnymi nauczycielami akademickimi mogą zgłaszać zmiany do treści przedmiotów, które np. chcieliby poszerzyć lub uzupełnić. Wykładowcy pytają jaka jest ich opinia nt. sposobu prowadzenia zajęć. Przedstawiciele samorządu studenckiego również poprzez aktywne uczestnictwo w gremiach zajmujących się tworzeniem i zatwierdzaniem programów studiów i efektów kształcenia mogą zgłaszać swoje uwagi, rozwiązania i pomysły. Odpowiednio wcześniej są też informowani o posiedzeniach tych organów oraz dostają do wglądu dokumentację będącą przedmiotem obrad. Studenci zgodnie stwierdzili, że widoczne są efekty ich pracy. W ramach przedmiotów do wyboru uwzględniono m.in. ich propozycję.”

- samorząd studencki – reprezentacja samorządu studenckiego spotyka się z Władzami Uczelni i Instytutu w celu omówienia kierunków zmian w koncepcji kształcenia,
- pracownicy naukowo-dydaktyczni prowadzący zajęcia na kierunku – w sposób nieformalny mogą proponować ewentualną modyfikację realizowanych planów nauczania,

### **Interesariusze zewnętrzni**

- firmy i organizacje – Uczelnia nieformalnie przeprowadza konsultacje w zakresie planów studiów, potrzeb pracodawców i opinii na temat absolwentów na rynku pracy. Uczelnia współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi również poprzez Konwent (skupiający przedstawicieli pracodawców, przedsiębiorców oraz władz samorządowych), jednakże wpływ działalności Konwentu na procesy kształtowania koncepcji kształcenia na kierunku informatyka jest niezbyt wielki,
- absolwenci – Uczelnia zbiera opinie absolwentów dotyczące przydatności uzyskanych kompetencji na rynku pracy, oceny programu.

W czasie wizyty przedstawiono dokumentację prowadzonych prac (m.in.: raporty opracowań, wyniki konsultacji, protokoły i notatki ze spotkań i prac zespołów).

### **Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego: w pełni**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

1) Koncepcja kształcenia jest dobrze wkomponowana w potrzeby regionu. Jest zgodna z misją oraz strategią Uczelni.

Proponowana wiedza i kwalifikacje absolwentów kierunku „informatyka” są zgodne z oczekiwanymi rynku pracy.

2) W opracowaniu koncepcji kształcenia brała udział szeroka gama interesariuszy począwszy od nauczycieli akademickich, pracodawców po przedstawicieli samorządu regionu. Bieżące kontakty z otoczeniem oraz zainteresowanie interesariuszy wewnętrznych stwarzają możliwość do określania i dostosowania celów i efektów kształcenia do zmieniających się potrzeb zewnętrznych i uwarunkowań wewnętrznych.

## 2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiągnięcie

- 1) Obszarem kształcenia jest **obszar nauk technicznych**. Efekty kształcenia zostały odniesione do dziedziny nauk technicznych, a w niej do dyscypliny „informatyka”.

Uchwałą Senatu Nr 34/12 z dnia 8 maja 2012 Uczelnia określiła efekty kształcenia na kierunku „informatyka” na poziomie studiów pierwszego stopnia zgodnie z wymogami art. 11 ust. 2 pkt 2 ustawy. Zostały określone efekty kierunkowe oraz moduły przedmiotów je realizujące, a także przyporządkowanie efektów kierunkowych do efektów obszarowych określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520).

Opis efektów kształcenia jest publicznie dostępny na stronie internetowej Uczelni. W czasie wizytacji uzupełniono dokumentację o elementy, które wskazują, że zakładane kierunkowe efekty kształcenia zapewniają osiągnięcie **wszystkich** efektów obszarowych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Na podstawie analizy przedstawionych materiałów należy stwierdzić, że są one zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, a także z koncepcją rozwoju kierunku.

Szczegółowe cele i efekty kształcenia przedstawione są w kartach opisu przedmiotów.

Zbiór kierunkowych efektów kształcenia oraz efekty szczegółowe opisane w sylabusach tworzą spójną całość. W sylabusach przedstawione są precyzyjnie odniesienia do zdefiniowanych efektów kierunkowych, a zakres merytoryczny sylabusów wskazuje na możliwość osiągnięcia wskazanych efektów kierunkowych. Skonstruowany zbiór efektów kształcenia odnoszący się do proponowanych specjalności uwzględnia potrzeby rynku pracy.

Z rozmowy ze studentami podczas spotkania z Zespołem Oceniającym wynika, iż studenci są przeważnie informowani na początku zajęć o efektach kształcenia, w szczególności o tym jaką wiedzę oraz umiejętnością zdobędą na konkretnych zajęciach. Często jednak ten opis jest skrącany do podania zasad zaliczenia i ogólnego wymienienia zagadnień jakie będą poruszane w trakcie semestru. Dlatego też studenci mieli trudności podczas spotkania z Zespołem Oceniającym w określeniu co to jest efekt kształcenia.

Karty przedmiotów z opisem zakładanych efektów kształcenia są ogólnodostępne dla studentów. Studenci jednakże jak się okazało podczas spotkania Zespołu Oceniającego ze studentami w zdecydowanej większości nie korzystają z możliwości zapoznania się z kartami przedmiotów.

Analiza programów kształcenia dla studentów starszych lat studiów wskazuje, że spełniają one wymagania standardów kształcenia i zapewniają możliwość osiągnięcia założonych efektów kształcenia.

- 2) Efekty kształcenia są przedstawione w sposób zrozumiały dla odbiorcy. Zdefiniowane efekty kształcenia wraz z sylabusami zawierają wszystkie informacje potrzebne do realizacji programu w zakresie kierunku i proponowanych ścieżek kształcenia.

Opis efektów kształcenia pozwala na sprawdzenie możliwości ich osiągnięcia. Opisane są również sposoby weryfikacji zakładanych efektów. Studenci podczas spotkania nie wiedzieli czym są efekty kształcenia, jednakże po pewnych wyjaśnieniach zidentyfikowali je jako pewne zapisy w sylabusie, które były im przedstawiane na początku semestru. Uczestniczący w spotkaniu szczerze przyznali się, że zdecydowana większość obecnych nigdy nie zajrzała do karty jakiegokolwiek przedmiotu, więc nie są w stanie ocenić stopnia ich zrozumiałości i sprawdzalności.

**3)** W poszczególnych etapach kształcenia przedstawiono sposoby weryfikacji efektów kształcenia odnoszące się do wszystkich kategorii efektów (Wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych). System weryfikacji efektów może być oceniony pozytywnie.

Zasady dotyczące oceniania studentów oraz weryfikacji efektów kształcenia są określone formalnie w kartach poszczególnych przedmiotów oraz przedstawiane studentom przez odpowiedzialnych za prowadzenie zajęć pracowników Instytutu. Warunkiem jego zaliczenia jest spełnienie wszystkich wymagań określonych w regulaminie. Jest to między innymi zaliczenie różnych form zajęć, zdanie egzaminów. Materiały i protokoły zaliczeń są archiwizowane i poddawane kontroli w celu monitorowania poprawności procesu oceniania. Celem przedmiotowego systemu oceniania jest diagnozowanie i monitorowanie postępów studenta.

Podczas wizyty zapoznano się z losowo wybranymi pracami kontrolnymi w formie testów, zestawu zadań, sprawozdań z laboratoriów oraz wyników zadań projektowych. Dotyczyły one, między innymi, następujących przedmiotów: bazy danych, matematyka dyskretna i sztuczna inteligencja. Zapoznanie się z treścią prac kontrolnych pozwala stwierdzić, że formułowane zadania, pytania testowe, zadania projektowe i laboratoryjne pozwalają obiektywnie zbadać nabytą wiedzę i umiejętności. Analiza wystawianych ocen wskazuje na prawidłowy i obiektywny sposób ich formułowania.

W opinii studentów, stosowany system weryfikacji efektów kształcenia jest prawidłowy i obiektywny. Stosuje się tradycyjne sposoby oceny – kolokwium, egzamin pisemny, egzamin ustny, praca zaliczeniowa, praca projektowa i inne. Zaliczenia prowadzone w formie pisemnej mają różną postać, począwszy od testów wyboru, przez dłuższą wypowiedź pisemną, po opracowanie kodu programistycznego na kartce papieru.

Studenci wyrazili opinię, że wykładowcy konsekwentnie przestrzegają ustalonych przez siebie zasad i sposobów weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia.

Zasady dyplomowania obowiązujące na kierunku określa Regulamin Studiów. Zawarte są w nim szczegółowe wytyczne i wymagania związane z wyborem i przebiegiem seminarium dyplomowego, ustaleniem terminu pracy dyplomowej oraz procedury dotyczące przebiegu egzaminu dyplomowego. Formalne wymogi stawiane wobec prac dyplomowych – inżynierskich oraz przebieg procesu dyplomowania jest przedstawiany studentom podczas zajęć z przedmiotu Seminarium dyplomowe przez poszczególnych promotorów prac dyplomowych. Ukończenie studiów następuje z dniem zdania egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy obejmuje obronę przygotowanej pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu z wiedzy zdobytej w trakcie studiów. Student wykonuje pracę pod kierunkiem

uprawnionego nauczyciela akademickiego, posiadającego, co najmniej stopień naukowy doktora. Weryfikacja wiedzy studentów odbywa się przed trzyosobową komisją.

W czasie wizyty dokonano oceny 15 losowo wybranych prac dyplomowych. Należy stwierdzić, że prace te w zdecydowanej większości przypadków odpowiadają wymogom stawianym pracom inżynierskim na kierunku informatyka. W szczególnych przypadkach pojawiają się następujące uwagi krytyczne:

1. Nie wszystkie prace dyplomowe mają charakter **projektu** inżynierskiego i takie prace z trudem spełniają wymagania potrzebne do uzyskania dyplomu inżynierskiego.
2. Oceny pracy zarówno opiekuna jak i recenzenta bywają zawyżone.
3. Opinie zarówno opiekuna jak i recenzenta bywają zdawkowe i nie uzasadniają oceny pracy.
4. Bardzo często wszystkie trzy pytania na egzaminie dyplomowym są oceniane na ocenę 5,0.
5. Niektóre pytania na egzaminie dyplomowym są sformułowane zbyt szeroko lub nieprecyzyjnie np. "Relacyjne bazy danych".
6. Komisji egzaminu dyplomowego( 3 osoby) przewodniczy osoba spoza obszaru nauk technicznych nieposiadająca dorobku w dyscyplinie informatyka.

Przewodniczącym takiej komisji, która jest ważnym i finalnym weryfikatorem osiągnięcia przez dyplomanta założonych efektów kształcenia, powinien być informatyk, najlepiej ze stopniem doktora habilitowanego lub tytułem profesora.

Podczas oceny jakości kształcenia na kierunku „informatyka” analizie poddano 10 akt osobowych absolwentów z których wynika, iż: protokoły egzaminacyjne - prowadzone są zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 201, poz. 1188); karty okresowych osiągnięć studenta – prowadzone są zgodnie z powyżej przytoczonym rozporządzeniem; dyplomy i suplementy sporządzane są zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 1 września 2011 r. w sprawie tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów, warunków wydawania oraz niezbędnych elementów dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych oraz wzoru suplementu do dyplomu (Dz. U. Nr 196, poz. 1167);. Ponadto w suplementach znajdują się szczegóły dotyczące programu takie jak: składowe programy studiów oraz indywidualne osiągnięcia, uzyskane oceny oraz punkty ECTS.

Skala odsiewu wynosi około 5% w semestrze. Głównymi przyczynami są: niedostosowanie możliwości studenta do wymagań programu kształcenia, podjęcie pracy oraz względy osobiste. Uczelnia stara się ograniczać skalę odsiewu, która i tak jest niewielka.

- 4) Liczba absolwentów kierunku informatyka jest niewielka i wynosi 30 osób, które ukończyły studia w 2013 roku.

Od marca 2012 roku na mocy Uchwały nr 28/12 w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej we Włocławku funkcjonuje „System gromadzenia informacji o losach zawodowych absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku”, którego celem jest

uzyskiwanie danych do analizy sytuacji na rynku pracy, a także oceny przydatności zdobytych w trakcie studiów kompetencji do podejmowanej pracy zawodowej. Badanie losów zawodowych absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku składa się z trzech faz badania. Pierwsza faza, o charakterze „rejestracyjnym”, ma miejsce w momencie pobrania karty obiegowej z właściwego Instytutu Uczelni przez przyszłego absolwenta, a dwie pozostałe (jako ankiety wysyłane drogą elektroniczną), następują odpowiednio po trzech i pięciu latach od daty zakończenia studiów. Koordynatorem badania losów zawodowych absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku jest pracownik Biura Karier, który podejmuje działania po konsultacjach z Prorektorem ds. nauczania i studentów. Raport podsumowujący każdą edycję badania opracowywany jest przez pracownika Biura Karier PWSZ. W odniesieniu do absolwentów kierunku „informatyka” działania systemu są w początkowej fazie, gdyż pierwsi absolwenci pojawili się dopiero w roku 2013.

#### **Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych**

**Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego : w pełni**

**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

1) Założone cele oraz specyficzne i szczegółowe efekty kształcenia dla kierunku informatyka dla studiów I stopnia o praktycznym profilu kształcenia są zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, a także z koncepcją rozwoju kierunku. Kierunkowe i szczegółowe efekty kształcenia są spójne. Należy zachęcać studentów do zapoznania się z kierunkowymi i szczegółowymi efektami kształcenia.

2) Efekty kształcenia przedstawione są jasno i precyzyjnie. Opis efektów kształcenia pozwala na ich sprawdzalność.

3) Przedstawione efekty kształcenia wraz z sylabusami zawierają wszystkie informacje dotyczące sposobów weryfikacji zakładanych efektów kształcenia. Stosowany system weryfikacji efektów kształcenia dla nowego programu kształcenia (opartego na KRK) obejmuje wszystkie etapy kształcenia. Pewne niedomagania systemu weryfikacji efektów kształcenia ujawniły się na etapie dyplomowania.

4) Liczba absolwentów kierunku informatyka jest niewielka i wynosi 30 osób. Istnieje system monitorowania losów absolwentów. Na obecnym etapie trudno jest ocenić jego jakość.

### **3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia**

1) Studia I stopnia na kierunku „informatyka” zorganizowane są w systemie stacjonarnym i niestacjonarnym w wymiarze 7 semestrów.

Rok akademicki, zbudowany jest z dwóch semestrów: zimowego i letniego, rozpoczyna się 1 października i trwa do 30 września.

W opisie każdego przedmiotu jednoznacznie wskazano efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Realizacja przedmiotu obejmuje dwie podstawowe formy aktywności. Pierwsza, to zajęcia zgodne z planem studiów prowadzone z udziałem nauczyciela akademickiego. Druga forma aktywności to praca własna studenta

ewaluowana przez nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia tzn. praca samodzielna studenta w bibliotece lub w domu. Formy zajęć są w większości odpowiednio dostosowane do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Liczba punktów niezbędna do ukończenia studiów wynosi 210 punktów (studia inżynierskie, 7 semestralne).

Liczba punktów niezbędna do zaliczenia semestru wynosi odpowiednio 30 punktów. Każdemu przedmiotowi przyporządkowana jest określona liczba punktów ECTS, która odzwierciedla nakład pracy wymagany do zaliczenia przedmiotu, w stosunku do nakładu pracy wymaganego do zaliczenia semestru. Uwzględnia się przy tym nakład pracy obejmujący pracę studenta w czasie zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego oraz własną pracę studenta w uczelni i poza uczelnią. Uzyskanie przez studenta punktów z danego przedmiotu jest związane jedynie z faktem zaliczenia tego przedmiotu. Punkty przyporządkowane są przedmiotom, a nie poszczególnym formom zajęć z tych przedmiotów. Wymagania punktowe na poszczególnych etapach studiów określone są w Regulaminie Studiów.

Plany studiów zapewniają właściwą sekwencję przedmiotów.

Studenci mają możliwość indywidualizacji procesu kształcenia, także uwzględniając potrzeby osób z niepełnosprawnościami, choć jak wynika z ich opinii nie korzystają z tej formy kształcenia, ponieważ są zadowoleni z realizowanego programu kształcenia.

Z opinii zebranych przez przedstawicielkę **Parlamentu Studentów RP** opis problemu indywidualizacji studiów można uzupełnić następująco.

„Zgodnie z Regulaminem Studiów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku, będącego załącznikiem do uchwały Nr 22/12 Senatu PWSZ we Włocławku z dnia 27 marca 2012 r., studenci mają możliwość kształcenia w ramach indywidualnego planu studiów i programu kształcenia. Obecni na spotkaniu z ZO PKA studenci wiedzieli o tej możliwości, jednakże wśród nich nie było osoby która studiowała, bądź ubiegała się o studiowanie w takim trybie. Studenci są zaznajomieni z procedurą oraz warunkami, które trzeba spełnić by móc podjąć studia według indywidualnego planu lub programu kształcenia. Indywidualny tok studiów przysługuje studentom, którzy ukończyli I rok ze średnią ocen co najmniej 4,75. Indywidualną organizację studiów rektor może przyznać studentowi w przypadkach szczególnych: samotne wychowywanie dzieci, opieka nad osobami niepełnosprawnymi, studiowanie na drugim kierunku studiów. Studenci niepełnosprawni mają możliwość indywidualnego dostosowania egzaminu do potrzeb studenta, czy uczestniczenia tłumacza w zajęciach (w przypadku osób głuchoniemych). Indywidualizacja procesu kształcenia możliwa jest również dzięki indywidualnemu wyborowi specjalizacji w ramach kierunku informatyka.”

Duże znaczenie zdaniem studentów uczestniczących w spotkaniu z Zespołem Oceniającym mają praktyki zawodowe odbywane przez studentów. Studenci kierunku informatyka odbywają praktyki na 6 semestrze. Podpisane zostały 23 porozumienia, z różnymi firmami, w sprawie praktyk dla studentów kierunku informatyka. Około 50% studentów organizuje praktykę we własnym zakresie. Miejsca praktyk są dobrane właściwie. Praktyki studenckie odbywają się według przejrzystego regulaminu (na podstawie Zarządzenia Rektora nr 107 z dnia 18 grudnia 2012 roku). Regulamin praktyk zawiera w sobie zasady kontroli odbywania praktyk. Uczelnia wspiera finansowo studentów w czasie trwania praktyk poprzez częściowy zwrot kosztów podróży, wyżywienia i zamieszkania. Warunkiem zaliczenia praktyk jest uzyskanie wszystkich zakładanych efektów kształcenia. Uzyskanie ich weryfikuje opiekun



praktyk. Losowo studenci są hospitowani przez uczelnianego opiekuna praktyk (hospitacje odbywają się zarówno we Włocławku jak i poza jego terenem). Liczba godzin praktyk wynosi 240. Ze względu na praktyczny profil kształcenia liczba godzin praktyk powinna być zwiększona do 480 godzin.

W zaplanowanym wymiarze, praktyka dla studentów realizujących studia według formuły KRK nie zapewni w pełni osiągnięcie na przykład takich efektów kształcenia jak InzP\_U09, InzP\_U10, InzP\_U11, InzP\_U12.

Z opinii zgromadzonych przez przedstawicielkę **Parlamentu Studentów RP** realizację praktyk dla studentów obecnie studiujących według standardu kształcenia można zobrazować następująco.

„W Uczelni funkcjonuje przejrzysty system zaliczania praktyk. Opiekunowie praktyk, odpowiednio wcześniej organizują dla studentów spotkanie informacyjne, na którym przedstawiane są programy, cele oraz sposoby zaliczenia praktyk. Częstym zjawiskiem jest hospitacja praktyk przez opiekuna w miejscu ich odbywania, o czym mówili studenci na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA – obecne były osoby, które miały taką hospitację. Ma ona na celu sprawdzenie, jak radzi sobie student z wykonaniem powierzonych mu zadań oraz rozmowę z zakładowym opiekunem praktyk, który jest pytany o to, czy student posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, aby móc zrealizować cel odbywanych praktyk. Ponadto, każda instytucja, przedsiębiorstwo, czy inny podmiot przyjmujący studenta na praktykę tuż po zakończeniu wyraża pisemną opinię nt. studenckiej praktyki zawodowej odbytej przez studenta PWSZ we Włocławku. Na tej podstawie, oraz uzupełnionego dziennika praktyk studenci uzyskują zaliczenie. Studenci wyrazili zadowolenie z tak funkcjonującego systemu zaliczania praktyk. Są świadomi, iż z uwagi na praktyczny profil kierunku studiów praktyka oraz odpowiedni jej przebieg mają bardzo duży wpływ na to jakie umiejętności zdobędą, i jak później odnajdą się na rynku pracy.”

Programy i plany studiów, zbudowane na podstawie modułów, zapewniają w zdecydowanej większości uzyskanie ogólnych i specyficznych efektów kształcenia. Potwierdzają to macierze efektów kształcenia dla studiów I-go. Należy jednak zauważyć, że efekty kształcenia związane z realizacją przedmiotu „fizyka” mogą być niekompletne (np. efekt: K\_W02). Wynika to z faktu, że baza dydaktyczna niezbędna do kształcenia w zakresie tego przedmiotu jest uboga i powinna zostać istotnie rozszerzona.

Programy kształcenia starszych roczników są realizowane w oparciu o standardy kształcenia i są z nimi zgodne.

Podczas spotkania z przedstawicielem Parlamentu Studentów studenci twierdzili, że ich stan wiedzy nie pozwala ocenić czy program kształcenia zapewni im realizację zakładanej sylwetki absolwenta. Również poprzez brak wiedzy nie byli w stanie stwierdzić czy program zapewni osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

- 2) Zakładane efekty kształcenia stanowią spójną całość. Do nich dostosowane są treści programowe.

Realizacja programu kształcenia zgodnie z planem studiów oraz wykorzystaniem proponowanych form i metod dydaktycznych pozwala w zdecydowanej większości na uzyskanie zakładanych kompetencji. Słabości ujawniają się w przypadku niedostatecznej bazy laboratoryjnej, na przykład w przedmiocie wymienionym powyżej.

Należy dodać, że Uczelnia wprowadziła możliwość realizacji części programu środkami kształcenia na odległość.

### Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego : znacząco

#### Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Proponowany program studiów I stopnia umożliwi osiągnięcie zdecydowanej większości założonych celów oraz ogólnych i szczegółowych efektów kształcenia, a także uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. Należy jednak zauważyć, że kompetencje studenta w zakresie przedmiotu „fizyka” mogą być niekompletne. Wynika to z faktu, że baza dydaktyczna niezbędna do kształcenia w zakresie tego przedmiotu jest uboga i powinna zostać istotnie rozszerzona.

Aktualny wymiar praktyk studenckich jest niewystarczający. Ze względu na praktyczny profil kształcenia liczba godzin praktyk powinna, jak najszybciej, być zwiększona do 480 godzin.

Programy starszych roczników spełniają wymagania standardu dla kierunku „informatyka”.

2) Zakładane efekty kształcenia stanowią spójną całość. Realizacja programu kształcenia zgodnie z planem studiów oraz wykorzystaniem proponowanych form i metod dydaktycznych pozwala na uzyskanie, w zdecydowanej większości przypadków, zakładanych kompetencji.

#### 4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu

1) Na ocenianym kierunku „informatyka” PWSZ we Włocławku zajęcia dydaktyczne prowadzi w bieżącym roku akademickim 41 nauczycieli akademickich. Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na kierunku „informatyka” przedstawiona została w poniższej tabeli, opracowanej na podstawie Raportu Samooceny

Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku studiów.							
Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Liczba nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia						
	Ogółem	z tego reprezentujących					
		obszar wiedzy nauk technicznych	Inne	obszar wiedzy nauk społecznych		obszar wiedzy nauk humanistycznych	obszar wiedzy nauk ścisłych
		dziedzina nauki techniczne	Inne	dziedzina nauki ekonomiczne	dziedzina na nauki społeczne	dziedzina nauki humanistyczne	dziedzina na nauki fizyczne

		Dyscyplina informatyka	dyscyplina inżynieria materiałowa	dyscyplina elektrotechnika	Inne	dyscyplina nauki o zarządzaniu	dyscyplina ekonomia	dyscyplina nauki o polityce	Dyscyplina filozofia,	dyscyplina fizyka
Studia I stopnia										
prof.	3	(2)	( ) 1	( )		( )	( )	( )	( )	( )
dr hab.	3	(1)	( )	( )		( ) 1	(1)	( )	( )	( )
dr	18	(8)	( )	( ) 1		( ) 3	( ) 2	( ) 1	( ) 1	(1) 1
mgr	17	7		1	8*		1			

\*) 1 magister w zakresie matematyki, 1 magister w zakresie elektroniki i telekomunikacji, 5 magistrów filologii angielskiej, 1 magister w zakresie wychowania fizycznego

Wartości w nawiasach odnoszą się do osób wliczanych do minimum kadrowego kierunku „informatyka”.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku studiów „informatyka” uzyskali stopnie naukowe w kilku różnych dyscyplinach nauk technicznych oraz nauk ekonomicznych. Możliwość prowadzenia zajęć na kierunku „informatyka” przez pracowników, którzy uzyskali stopnie w innych dyscyplinach wynika ze zmiany profilu prowadzonych przez nich badań naukowych. Szczegółowe dane w tym zakresie zostaną przedstawione w kolejnych punktach niniejszego raportu, w szczególności w załączniku nr 5.

Ogólna liczba wszystkich nauczycieli akademickich na kierunku studiów „informatyka” jest wystarczająca, również struktura kwalifikacji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne umożliwi osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia.

2) W Raporcie Samooceny do minimum kadrowego przedstawiono 13 nauczycieli akademickich. Zespół Oceniający przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie Raportu Samooceny wraz z załącznikami, dokumentów przedstawionych podczas wizytacji i rozmów przeprowadzonych z władzami Instytutu. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane stopnie naukowe i specjalizację naukową, dorobek naukowy, w tym zwłaszcza publikacyjny, a także praktyczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Sprawdzone również aktualne obciążenia dydaktyczne oraz złożone oświadczenia o wliczeniu do minimum kadrowego.

Spośród czterech zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich wizytowanego kierunku studiów, posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień doktora habilitowanego wszyscy czterej posiadają dorobek naukowy w zakresie dyscypliny „informatyka”.

Planowane i wykonane przez czterech ocenianych nauczycieli akademickich pensum dydaktyczne jest większe w każdym przypadku od wymaganego obciążenia dydaktycznego (30 godz. zajęć).

Spośród dziewięciu zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich wizytowanego kierunku studiów, posiadających stopień doktora, ośmiu posiada dorobek naukowy w zakresie dyscypliny „informatyka”. Jeden nauczyciel akademicki nie wykazał takiego dorobku, natomiast posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, związane z umiejętnościami z zakresu informatyki, wskazanymi w opisie efektów kształcenia

dla ocenianego kierunku „informatyka”. Ponieważ oceniany kierunek studiów od dwóch lat jest kierunkiem o profilu praktycznym, pozwala to na zaliczenie również tego nauczyciela akademickiego do minimum kadrowego.

Pensum dydaktyczne planowane i wykonane jest większe w każdym przypadku od wymaganego obciążenia dydaktycznego (60 godz. zajęć).

Podsumowując, w związku z powyższym, do minimum kadrowego można zaliczyć wszystkich zgłoszonych nauczycieli akademickich, tzn. czterech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz dziewięciu nauczycieli posiadających stopień doktora, gdyż

wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w **§ 13 pkt. 1** rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, tj.: „Do minimum kadrowego, o którym mowa w § 14, są wliczani nauczyciele akademicy zatrudnieni w uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów” a także **§ 13 pkt. 2**, tj.: „Nauczyciel akademicki może być wliczony do minimum kadrowego w danym roku akademickim, jeżeli osobiście prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora lub tytuł zawodowy magistra”.

Podczas weryfikacji teczek osobowych, a w szczególności oświadczeń o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego, należy stwierdzić, iż wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w **art. 112a** ustawy z dn. 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

Specjalności naukowe reprezentowane przez nauczycieli akademickich zaliczonych przez Zespół Oceniający PKA do minimum kadrowego oraz ich doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią odpowiadają obszarom wiedzy tworzącym kierunek „informatyka” oraz potrzebom tego kierunku w zakresie określonych efektów kształcenia.

Do oceny stabilności minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów przytoczyć można dane statystyczne, które pokazują, że średni czas zatrudnienia nauczycieli akademickich zgłoszonych do minimum kadrowego wynosi 4.4 roku, najdłuższy to 8 lat (jeden nauczyciel akademicki), a najkrótszy to 2 lata (trzech nauczycieli akademickich). Te dane pozwalają pozytywnie ocenić stabilność minimum kadrowego.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów kierunku wynosi ok. 1 : 22 i spełnia wymagania § 17 ust. 1 pkt. 6 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445). Wynika to z danych przedstawionych w poniższej tabelce.

▪ Liczba nauczycieli akademickich stanowiących minimum	13
▪ Liczba studentów ocenianego kierunku studiów	285
▪ Relacje wymagane przepisami prawa	1 : 60
▪ Relacje w ocenianej jednostce	1 : 22

## **Załącznik nr 5 Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe**

Cz. I. Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe

## Cz. II. Pozostali nauczyciele akademicy

Analiza obsady zajęć, przeprowadzona na podstawie dokumentacji otrzymanej przed wizytacją oraz analiza dokumentów osobowych, analiza dorobku i rozmowy przeprowadzonych w trakcie wizytacji, pozwalają, w przeważającej większości przypadków, pozytywnie ocenić zgodność tematyki zajęć prowadzonych na kierunku „informatyka” z posiadanym dorobkiem naukowym nauczycieli akademickich. Dotyczy to w całości nauczycieli akademickich przedstawionych do minimum kadrowego. Spośród pozostałych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia z zakresu informatyki sześć osób uzyskało stopnie i tytuły zawodowe w ramach innych kierunków niż „informatyka”. Prowadzenie przez nich zajęć, zwłaszcza laboratoryjnych, uzasadnia duży dorobek praktyczny z zakresu tematyki zajęć. Natomiast niewłaściwym rozwiązaniem jest powierzanie prowadzenia wykładów osobom z tytułem zawodowym magistra (np. wykłady z Testowania programów oraz Analizy matematycznej i algebry liniowej) nie posiadającym dorobku naukowego z dyscyplin, z którymi te zajęcia są związane. Pewnym usprawiedliwieniem jest tu fakt, że w obu przypadkach nauczyciele akademicy prowadzący wykłady mają duże doświadczenie dydaktyczne i zawodowe oraz przygotowują rozprawy doktorskie. Należy jak najszybciej zdopingować te osoby do uzyskania stopnia doktora lub przekazać prowadzenie wykładów osobom z co najmniej takim stopniem posiadającym dorobek naukowy w dyscyplinach naukowych, z którymi związane są prowadzone zajęcia.

Podsumowując należy podkreślić, że w procesie kształcenia uczestniczy około 10 nauczycieli z praktycznym doświadczeniem zawodowym zdobytym poza uczelnią, związanym z kierunkiem studiów „informatyka” (dane szczegółowe przedstawiono w załączniku nr 5). Uzasadnia to prowadzenie studiów o profilu praktycznym.

Członkowie Zespołu Oceniającego przeprowadzili hospitacje ośmiu zajęć dydaktycznych. Wszystkie zajęcia odbyły się zgodnie z rozkładem zajęć. Frekwencja studentów była poprawna, chociaż na seminariach dyplomowych była poniżej 50%. Zajęcia były prowadzone starannie. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia byli na ogół dobrze przygotowani i nawiązywali dość dobry kontakt ze studentami. Szczegółową ocenę hospitowanych zajęć przedstawiono w załączniku nr 6.

### **Załącznik nr 6 Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena**

**3)** Warunki zatrudniania pracowników określa Uchwała Senatu Nr 3/13 z dnia 15 stycznia 2013 r. „Polityka zatrudnienia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku na lata 2013-2020”. Zatrudnienia nauczyciela akademickiego następuje na drodze konkursu zgodnie ze Statutem uczelni (postępowanie konkursowe przeprowadza komisja konkursowa, której regulamin prac określa Rektor).

Wszyscy nauczyciele akademicy podlegają ocenie: bieżącej przez ich bezpośrednich przełożonych i okresowej (przeprowadzanej zgodnie z ustawą) oraz w każdym czasie na wniosek kierownika zakładu. Podstawę oceny nauczycieli akademickich stanowią jego osiągnięcia w zakresie kształcenia i wychowywania studentów (uwzględnia się m.in. wyniki hospitacji, publikacje dydaktyczne, opinie studentów, współpracę z samorządem, opiekę nad kołami naukowymi), podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych (uwzględnia się m.in. udział w konferencjach, studiach podyplomowych, szkoleniach, awanse naukowe) oraz udział w pracach organizacyjnych na rzecz uczelni (uwzględnia się m.in. udział w komisjach i zespołach problemowych, pełnienie funkcji kierowniczych).

Ocena zajęć dydaktycznych przez studentów odbywa się poprzez wypełnienie ankiety elektronicznej po zakończeniu cyklu zajęć prowadzonych przez nauczyciela. Wyniki anonimowej ankiety dołączane są do arkusza oceny okresowej nauczyciela i uwzględniane

przy ocenie okresowej nauczyciela akademickiego. Wyniki dotyczące poszczególnych pracowników otrzymują obligatoryjnie kierownicy zakładów oraz zainteresowani nauczyciele. Za osiągnięcia w działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej nauczyciele akademicy mogą otrzymać nagrody Rektora.

Uczelnia stwarza warunki do rozwoju naukowego i zawodowego pracowników w miarę posiadanych środków finansowych, z zachowaniem następujących zasad:

- udzielone wsparcie ma przyczynić się do uzyskania tytułu lub stopnia naukowego przez pracownika,
- wsparciem mogą być objęci pracownicy dla których uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Wsparcie rozwoju pracowników może się odbywać poprzez finansowanie lub dofinansowanie części kosztów ponoszonych przez pracownika, zmianę wymiaru pensum dydaktycznego lub zmianę warunków zatrudnienia.

Wsparcie rozwoju naukowego obejmuje w szczególności:

- dofinansowanie kosztów przewodów doktorskich lub habilitacyjnych,
- dofinansowanie kosztów udziału w konferencjach, sympozjach itp.,
- druk publikacji w wydawnictwie uczelnianym.

Podsumowując należy zwrócić uwagę, że nauczyciele akademicy tworzący minimum kadrowe dla kierunku „informatyka” w niedużym stopniu mogą korzystać z przedstawionych możliwości wsparcia rozwoju naukowego i zawodowego, bowiem tylko dla dwojga nauczycieli PWSZ we Włocławku stanowi podstawowe miejsce pracy.

W dniu 10 stycznia 2014 r. o godz.14:30. Zespół Oceniający PKA odbył spotkanie z nauczycielami akademickimi PWSZ we Włocławku. W spotkaniu uczestniczyło 16 pracowników PWSZ. Po przedstawieniu członków Zespołu Oceniającego przewodniczący zaprosił obecnych do dyskusji i przedstawił pierwsze pytanie:

- Ze spotkania ze studentami wynika, że nie mają oni prawie żadnej wiedzy o efektach kształcenia. Jaka jest tego przyczyna?  
W odpowiedzi pracownicy podkreślali, że studenci byli informowani na pierwszych wykładach o efektach kształcenia, którymi powinny się zakończyć poszczególne przedmioty, ponieważ jednak utrwalenia tej wiedzy nikt nie wymaga ani nie kontroluje, więc problem ten umyka uwadze studentów.

Dalszą dyskusję ukierunkowały następujące pytania członków Zespołu Oceniającego:

- Kierunek „informatyka” na PWSZ we Włocławku przechodzi obecnie na praktyczny profil kształcenia. Czym on się różni (lub czym się ma różnić) od profilu ogólnoakademickiego?
  - PWSZ we Włocławku podjęła współpracę z wieloma firmami – w nich studenci mają możliwość szukania tematów prac dyplomowych.
  - Wprowadzono wydłużony okres praktyk – obecnie 240 godzin.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego PKA zaproponował, że przyjęta interpretacja PKA wymaga 12 tygodni (3 miesięcy) praktyki. Dopiero taki okres zapewni uzyskanie efektów kształcenia prowadzących do kompetencji inżynierskich dla profilu praktycznego. Ten temat wywołał żywą dyskusję, kilku pracowników PWSZ wyraziło nadzieję na uregulowanie w przepisach PKA wymagań odnośnie do długości praktyki na studiach o profilu praktycznym.

- Na pytanie członków Zespołu Oceniającego, czy PWSZ bada losy absolwentów pracownicy odpowiedzieli, że na poziomie Uczelni jest powołany specjalny zespół do śledzenia losów absolwentów.  
Przewodniczący Zespołu Oceniającego podkreślił, że losy absolwentów powinna przede wszystkim śledzić jednostka prowadząca określony kierunek studiów, co pozwoli utworzyć sprzężenie zwrotne.
- Członkowie Zespołu Oceniającego zwrócili uwagę, że analiza kilku wybranych prac dyplomowych sprawia wrażenie, że ocena 5 jest prawie jedyną oceną wykonanych prac. Pracownicy sugerowali, że to przypadkowa zbieżność.
- Na kolejne pytanie członków Zespołu Oceniającego, czy PWSZ wspiera rozwój naukowy kadry z zakresu kierunku „informatyka” pracownicy podali następujące przykłady działań władz Uczelni:
  - organizacja konferencji naukowych, na których mogą publikować młodzi pracownicy i współpracujący z nimi studenci ,
  - uczelnia wspiera udział młodych pracowników w studiach doktoranckich (2 doktorantów otworzy niebawem przewody doktorskie),
  - uczelnia wspiera finansowo pracowników wyjeżdżających na konferencje naukowe,
  - uczelnia ogólnie wspiera rozwój naukowy swoich pracowników.
- Na pytanie członków Zespołu Oceniającego, czy wyniki badań prowadzonych przez pracowników PWSZ są wykorzystywane do wzbogacania programów nauczania, pracownicy podali przykłady następujących przedmiotów, których prowadzący wykorzystują swoje badania: Sztuczna inteligencja (w zakresie sterowników rozmytych), Społeczne i zawodowe problemy informatyki (np. *cloud computing*), Seminarium dyplomowe (np. zaawansowane modele 3D twarzy). Podkreślono też, że koło naukowe jest terenem rozwijania przez studentów badań sugerowanych przez opiekuna koła oraz pracowników PWSZ.
- Przewodniczący Zespołu Oceniającego zwrócił uwagę, że skład komisji egzaminu dyplomowego nie jest poprawny, bowiem osoba, która przewodniczy komisji nie jest informatykiem.
- Przewodniczący Zespołu Oceniającego zwrócił uwagę, że wyposażenie niektórych laboratoriów specjalistycznych jest zbyt ubogie, a ich organizacja nie jest właściwa do osiągnięcia praktycznych efektów kształcenia.
- Na pytanie członków Zespołu Oceniającego jak Uczelnia zabezpiecza się przed niebezpieczeństwem plagiatu pracownicy odpowiedzieli, że każdy promotor i każdy dyplomant kontrolują tekst pracy w systemie Antyplagiat.

Całe spotkanie odbywało się w atmosferze żywej i zycziwej wymiany uwag i opinii.

#### **Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego : w pełni**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

1) PWSZ we Włocławku zatrudnia wystarczającą liczbę nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku „informatyka”. Nauczyciele ci posiadają kwalifikacje naukowe i dydaktyczne, a także doświadczenie praktyczne, umożliwiające osiągnięcie

zakładanych efektów kształcenia. Pewnej poprawy wymaga jednak obsada wykładów: wykłady powinny być prowadzone przez nauczycieli akademickich ze stopniem co najmniej doktora.

2) Spośród trzynastu zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich wszyscy spełniają wymagania dotyczące minimum kadrowego dla studiów I stopnia.

Uczelnia **spełnia** w ten sposób **wymagania dotyczące minimum kadrowego** dla studiów pierwszego stopnia kierunku „informatyka”.

Specjalności naukowe reprezentowane przez nauczycieli akademickich zaliczonych przez Zespół Oceniający PKA do minimum kadrowe oraz ich praktyczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią odpowiadają obszarom wiedzy tworzącym kierunek „informatyka” oraz potrzebom tego kierunku w zakresie określonych efektów kształcenia.

3) Uczelnia stara się prowadzić politykę kadrową zapewniającą weryfikację nauczycieli akademickich i wspierającą rozwój kadry naukowo-dydaktycznej ocenianego kierunku „informatyka”.

## **5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych**

Bazę materialną Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku tworzą budynki w trzech lokalizacjach: przy ul. 3 Maja 17 – Rektorat i Przedszkole Akademickie, przy ul. Mechaników 3 – budynek dydaktyczno-administracyjny i biblioteka, przy ul. Obrońców Wisły 1920 r. 21/25 – budynek dydaktyczny oraz Dom studenta, sala gimnastyczna i pomieszczenia do zajęć sportowych. Zajęcia dydaktyczne studentów kierunku „informatyka” są odbywane głównie w budynku przy ul. Obrońców Wisły 1920 r. o powierzchni dydaktycznej 1603 m<sup>2</sup>. W budynku znajduje się 12 pomieszczeń dydaktycznych, na które składają się: sala audytoryjna (198 miejsc), 4 sale ćwiczeniowe (łącznie ok. 170 miejsc), 6 laboratoriów i sal komputerowych oraz sala gimnastyczna (wraz z siłownią i salą fitness). Wszystkie sale są wyposażone w projektory i ekrany, sala audytoryjna jest nagłośniona, posiada też DVD, VHS i wizualizer.

W laboratoriach są zainstalowane ogółem 124 stanowiska komputerowe. W większości są to komputery dobrej klasy. Wszystkie stanowiska komputerowe znajdujące się na terenie uczelni mają podłączenie do Internetu. W budynku powstała też infrastruktura bezprzewodowego dostępu do Internetu, zapewniająca dostęp do Internetu m.in. posiadaczom laptopów.

Na stanowiskach komputerowych w laboratoriach zostało zainstalowane typowe oprogramowanie systemowe i narzędziowe. Uczelnia wykorzystuje dosyć bogaty zestaw oprogramowania licencyjnego, pokrywającego potrzeby przedmiotów programistycznych, systemów operacyjnych i baz danych. Dodatkowe specjalistyczne oprogramowanie zainstalowano w laboratorium grafiki komputerowej.

Poza ogólnymi laboratoriami komputerowymi Uczelnia posiada laboratoria specjalistyczne, w których oprócz stanowisk komputerowych zainstalowano dodatkowe wyposażenie. Laboratorium sieci komputerowych jest wyposażone m.in. w szafę sieciową, okablowanie strukturalne, routery, switch'e, testery, mierniki i inny drobny sprzęt.

Laboratorium systemów wbudowanych jest wyposażone m.in. w programowalne roboty Lego Mindstorms, sterowniki PLC wraz ze środowiskiem programistycznym, a także zestaw edukacyjny LabView.



Laboratorium architektury komputerów wykorzystuje zestawy wyeksploatowanych już komputerów do zapoznania studentów z budową komputera i nabycia umiejętności wymiany podzespołów.

Laboratorium elektroniki i miernictwa dysponuje zestawem urządzeń pomiarowych, generatorów i zestawami edukacyjnymi umożliwiającymi wykonywanie prostych ćwiczeń z zakresu elektroniki i miernictwa wielkości elektrycznych.

Laboratorium fizyki posiada zestaw przyrządów reprezentujących kilka działów fizyki. Na chwilę obecną brak jednak przejrzyste zorganizowanych stanowisk i zdefiniowanych ćwiczeń, które studenci mają wykonywać.

Ogólnie laboratoria specjalistycznie są dość ubogo wyposażone, zwłaszcza laboratorium elektroniki i miernictwa oraz laboratorium fizyki. Istotną wadą wszystkich laboratoriów specjalistycznych jest przy tym brak stałych stanowisk. Doraźne organizowanie stanowisk (wyciąganie z szaf potrzebnych przyrządów) obniża ocenę tych laboratoriów. Dla zapewnienia właściwych możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia wyposażenie tych laboratoriów winno zostać wzbogacone, ponadto powinna zostać poprawiona organizacja stanowisk laboratoryjnych.

Uczelnia posiada własną bibliotekę z wypożyczalnią (12 stanowisk komputerowych, z czego 5 umożliwia dostęp do katalogu bibliotecznego SOWA2/MARC21, a 7 dostęp do Internetu) i czytelnia (25 miejsc dla czytelników, 3 stanowiska komputerowe z dostępem do katalogu i Internetu, w tym jedno specjalne stanowisko przeznaczone dla osób niepełnosprawnych (biurko z regulowaną wysokością, monitor umożliwiający powiększenie czcionki, lupa do czytania prasy i książek powiększająca tekst)).

Zbiory biblioteki liczą ponad 36 000 jednostek ewidencyjnych, przy czym zbiór z zakresu informatyki nie jest zbyt liczny, obejmuje bowiem tylko ponad 500 tytułów. Biblioteka prenumeruje też trzy informatyczne czasopisma techniczne, ogółem prenumerata bieżąca czasopism obejmuje 35 tytułów.

Biblioteka dysponuje dostępem do pakietu baz EBSCO w ramach platformy Wirtualnej Biblioteki Nauki. Czytelnia *on-line* IBUK.pl oferuje dostęp do ok. 100 tytułów z nauk społecznych, humanistycznych, ekonomicznych i informatyki.

Biblioteka podpisała 7 porozumień i umów o współpracy, na mocy których studenci PWSZ mogą korzystać ze zbiorów innych bibliotek.

Praktyki zawodowe odbywają się zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie studenckich praktyk zawodowych. Praktyki odbywają się w wybranych instytucjach lub firmach, których profil działania umożliwia studentom zrealizowanie założonego programu praktyk oraz osiągnięcia określonych celów i efektów kształcenia. Dla stworzenia miejsc praktyk Uczelnia zawarła porozumienia z 23 instytucjami i firmami we Włocławku i okolicznych miejscowościach. Część studentów korzysta również z możliwości indywidualnego wyboru miejsca praktyki – wybrany zakład musi zapewnić realizację programu praktyki.

Zebrane informacje pozwalają ocenić, że procedura doboru miejsc odbywania praktyk funkcjonuje w PWSZ we Włocławku prawidłowo.

Wszystkie obiekty związane z prowadzonym kierunkiem „informatyka” są przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. W budynku dydaktycznym jest winda i odpowiednio przystosowane toalety, do wejść budynku prowadzą podjazdy. Do potrzeb użytkowników niepełnosprawnych jest m.in. przystosowana biblioteka, która znajduje się na parterze i nie ma żadnych barier architektonicznych, które by uniemożliwiały korzystanie z jej usług. W czytelni jedno ze stanowisk jest specjalnie przeznaczone dla osób niepełnosprawnych (biurko

z regulowaną wysokością, monitor umożliwiający powiększenie czcionki, lupa do czytania prasy i książek powiększająca tekst).

Z informacji zebranej przez przedstawicielkę **Parlamentu Studentów RP** powyższy opis i oceny można uzupełnić następująco.

„Budynek dydaktyczny dla kierunku informatyka mieści się przy ulicy Obrońców Wisły 1920 r. 21/25. Jest to lokalizacja mało dogodna dla studentów, ponieważ oddalona od centrum miasta, w którym komunikacja miejska porusza się z bardzo małą częstotliwością – studenci mówili o utrudnieniach, jakie wynikają z faktu, że autobus w stronę szkoły/w stronę miasta jeździ mniej więcej raz w ciągu godziny. Poza lokalizacją, w opinii studentów budynek spełnia ich wymagania. Przed budynkiem znajduje się parking. Na terenie budynku, w którym odbywają się zajęcia na wizytowanym kierunku, jest dostęp do darmowego bezprzewodowego internetu. Studenci nie mają możliwości zakupu posiłku ani ciepłego napoju. Bufet został zlikwidowany w bieżącym roku akademickim. W budynku dydaktycznym nie ma nawet automatu, w którym można byłoby kupić ciepły bądź zimny napój. Najbliższy sklep – z powodu lokalizacji uczelni poza miastem – jest bardzo oddalony. Studenci podkreślali, że jest to dużym utrudnieniem dla osób, które mają zajęcia na przestrzeni całego dnia. Brak też punktu, w którym świadczone są usługi kserograficzne. Studenci pozytywnie ocenili dostępne dla nich obiekty sportowe, znajdujące się na terenie uczelni.

Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci nie zgłaszali zastrzeżeń dotyczących wyposażenia sal wykładowych oraz pracowni, dodając, że znajduje się w nich sprzęt, który wspomaga osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na kierunku informatyka. Studenci stwierdzili, że zasoby biblioteczne w zupełności im wystarczają i stanowi bariery lokalizacja biblioteki w innym budynku. Wynika to jednak z faktu, że korzystanie z biblioteki nie cieszy się dużym zainteresowaniem studentów.

Opiekunowie praktyk studenckich na kierunku informatyka przykładają dużą wagę do wyboru miejsca i sposobu ich odbywania, co podkreślali też studenci na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA. Studenci od 2011 roku mają możliwość, oprócz praktyk, odbycia płatnych staży zawodowych w ramach projektu unijnego „PWSZ we Włocławku - wiedza i zawód w zasięgu ręki”. Pracownik Biura Karier podkreślał, że studenci informatyki są chętniej przyjmowani na staże i praktyki, niż studenci innych kierunków prowadzonych na PWSZ we Włocławku. Opiekunowie praktyk podkreślali, że studenci sami bardzo dobrze radzą sobie w znajdowaniu miejsc, w których mogliby odbyć praktykę, jednak rozmawiają ze studentami rozpoczynającymi takie poszukiwania o potencjalnych firmach czy instytucjach. Opiekunowie praktyk i pracownik Biura Karier informowali też o tym, że istnieje wykaz firm i instytucji współpracujących z PWSZ, który jest udostępniany studentom. Na stronie PWSZ jest lista firm, z którymi uczelnia zawarła porozumienie w sprawie możliwości odbycia przez studentów praktyki zawodowej (dla kierunku informatyka jest to osiem podmiotów). Profile tych firm i instytucji (jak i zadania, które powierzane są studentom podczas praktyk) są zgodne z osiąganymi przez nich efektami kształcenia.”

### **Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego : znacząco**

### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego.....**

Studenci kierunku „informatyka” PWSZ we Włocławku mają bardzo dobrą bazę dydaktyczną w zakresie sal wykładowych, sal ćwiczeniowych, ogólnych pracowni komputerowych, a także części laboratoriów specjalistycznych. Wyposażenie sprzętowe i programowe wymienionej

wyżej części infrastruktury dydaktycznej zapewnia możliwość osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia.

Pozostała, znaczna część laboratoriów specjalistycznych jest dość ubogo wyposażona, zwłaszcza laboratorium fizyki, elektroniki i miernictwa.. Dla zapewnienia właściwych możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia wyposażenie tych laboratoriów winno zostać wzbogacone, ponadto powinna zostać poprawiona organizacja stanowisk laboratoryjnych.

Budynki i pomieszczenia dydaktyczne PWSZ we Włocławku są w pełni przystosowane do potrzeb studentów niepełnosprawnych.

Brak zaplecza socjalnego w budynku jest oceniany przez studentów jako odczuwalne utrudnienie.

## **6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów**

Zakład Informatyki Instytutu Nauk Społecznych i Technicznych PWSZ we Włocławku, który odpowiada za kształcenie na kierunku „informatyka”, nie jest zobowiązany do prowadzenia badań naukowych w zakresie informatyki (Uczelnia prowadzi tylko studia I stopnia na kierunku „informatyka”) i Zakład Informatyki nie organizuje badań naukowych. Natomiast nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku „informatyka” realizują badania naukowe na uczelniach stanowiących ich podstawowe miejsce pracy. W szczególności dwaj nauczyciele akademicy PWSZ we Włocławku są doktorantami Politechniki Łódzkiej i współpracują z tą Uczelnią. Nauczyciele oraz studenci mogą przy tym publikować w wydawnictwie PWSZ we Włocławku. Należy podkreślić znaczną aktywność studentów działających w kole naukowym „Informatyk”, biorą oni m.in. aktywny udział w organizacji konferencjach naukowych studentów w PWSZ we Włocławku. Od pięciu lat organizowana jest konferencja naukowa dla studentów Instytutu Nauk Społecznych i Technicznych nt.: „Wyzwania gospodarcze, polityczne i społeczne w globalnej gospodarce”. Efektem tej aktywności jest m.in. 14 publikacji, których współautorami są studenci kierunku „informatyka”.

Nauczyciele akademicy prowadzący badania wykorzystują w pewnym zakresie uzyskane wyniki do wzbogacania programów nauczania. Przykładem może być rozszerzenie programów takich przedmiotów jak: Sztuczna inteligencja (w zakresie sterowników rozmytych), czy Społeczne i zawodowe problemy informatyki (tematyka *cloud computing*).

PWSZ we Włocławku podejmuje działania umożliwiające wymianę studentów i pracowników z uczelniami zagranicznymi w ramach programu LLP Erasmus, poprzez współpracę z uczelniami zagranicznymi m.in. w Czechach, na Litwie, na Cyprze. W ostatnich dwóch latach 4 studentów i 3 pracowników wyjechało do tych uczelni.

Powyższy opis można uzupełnić o zebrane przez przedstawicielkę **Parlamentu Studentów RP** następujące informacje.

„W trakcie wizytacji przedstawiona została lista referatów studentów Informatyki opublikowanych w wydawnictwach pokonferencyjnych. Studenci podczas spotkania z ZO PKA wyrazili opinię nt. nauczycieli akademickich, którzy wyniki swoich prac naukowych wdrażają podczas procesu kształcenia w ramach danego przedmiotu. Zdaniem studentów takie przykłady umożliwiają lepsze zobrazowanie pewnych procesów.”

**Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego : nie dotyczy**  
**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego**

Zakład Informatyki Instytutu Nauk Społecznych i Technicznych PWSZ we Włocławku nie jest zobowiązany do prowadzenia badań naukowych w dyscyplinie „informatyka”, przy czym nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku „informatyka” realizują badania naukowe na uczelniach stanowiących ich podstawowe miejsce pracy. Aktywnie działa koło naukowe, co w pewnym zakresie umożliwia zainteresowanym studentom na udział w badaniach.

**7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię**

- 1) Warunki i tryb rekrutacji na pierwszy rok studiów w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej we Włocławku w roku akademickim 2013/2014 przyjęte zostały Uchwałą Senatu Nr 37/12 z dnia 8 maja 2012 r.

Postępowanie kwalifikacyjne ma charakter konkursowy. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym nie zgłosili uwag do procesu rekrutacji. W ich opinii wymagania brane pod uwagę podczas procesu rekrutacji zapewniają podstawy do rozpoczęcia kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Zasady rekrutacji są przejrzyste i nie dyskryminują żadnej grupy kandydatów. Dość skromna liczba kandydatów powoduje, że system ten jest w zasadzie systemem rejestracji kandydatów. W obiegowej opinii studentów istnieje przekonanie, że na studia w PWSZ może dostać się każdy chętny.

- 2) Regulamin studiów PWSZ we Włocławku precyzuje szczegółowe zasady zaliczeń i egzaminów.

Każdy z prowadzących w sylabusie umieszcza wymagania niezbędne do zaliczenia danego przedmiotu. Studenci pozytywnie ocenili przydatność informacji znajdujących się w sylabusach. Zalecana literatura pozwala na odpowiednie przygotowanie się do zajęć. Na pierwszych zajęciach nauczyciele akademicy prezentują zasady dotyczące zaliczenia przedmiotu i konsekwentnie realizują przedstawione w tym zakresie wymagania. Studenci mają dostęp do ocenianych prac, mogą uzyskać informacje o popełnionych błędach. Formulowane oceny są, zdaniem studentów, obiektywne i przejrzyste.

- 3) Dopiero od semestru zimowego 2013/2014 studenci kierunku informatyka mają możliwość wzięcia udziału w wymianie międzynarodowej w ramach programu Erasmus.

Z tej sposobności skorzystały 4 osoby. Uczelniany Koordynator Programu Erasmus jest w stałym kontakcie ze studentami, którzy wyjechali. Służy im zawsze wsparciem oraz udziela wszelkich niezbędnych informacji. Przedmioty oraz szczegółowy plan studiów, którzy studenci muszą odbyć w uczelni zagranicznej ustalany jest przez kierowników zakładów, tak aby w dużym stopniu pokrywał się z zajęciami, które student musiałby zrealizować na miejscu.

Większość studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA przyznała jednak, że nie jest zainteresowana wymianą zagraniczną. Również koordynator programu stwierdził, że zainteresowanie studentów informatyki jest stosunkowo niskie, a są to osoby, które podczas procesu rekrutacji i egzaminu z języka obcego uzyskują najlepsze wyniki. Uczelnia podejmuje kroki poszerzające wiedzę na temat wymiany zagranicznej oraz zachęcające studentów do wyjazdów m.in. poprzez spotkania z osobami, które wróciły z wymiany, z

różnych kierunków studiów. Dzielią się one swoim doświadczeniem oraz wskazują na pozytywne aspekty odbycia części studiów za granicą.

- 4) Informacje zawarte w sylabusach poszczególnych przedmiotów oraz zalecane materiały dydaktyczne są w wystarczającym stopniu pomocne w osiągnięciu założonych efektów kształcenia.

Studenci podkreślają dobre relacje z pracownikami naukowo-dydaktycznymi.

Nauczyciele akademicy dostępni są dla studentów w godzinach konsultacji, które dostosowane są do potrzeb studentów. Większość wykładowców podaje do siebie kontakt mailowy. Godziny pracy dziekanatu studenci oceniają pozytywnie. W Instytucie Nauk Społecznych i Technicznych, w ramach którego prowadzony jest wizytowany kierunek, funkcjonuje również „wirtualny dziekanat”, który zapewnia obsługę toku studiów. Studenci pozytywnie oceniają tę formę pomocy administracyjnej.

Strona internetowa Uczelni jest platformą, na której umieszczane są informacje dotyczące spraw studenckich. Wszystkie istotne informacje dotyczące studentów wizytowanego kierunku (np. godziny dyżurów wykładowców, harmonogram zajęć oraz zjazdów studentów niestacjonarnych, wykaz przedmiotów odbywanych w formie godzin kontaktowych) zamieszczone są także w gablotach na korytarzach budynku dydaktycznego nieopodal gabinetu dyrektora Instytutu.

Zajęcia w języku obcym dostosowane są do specjalności wizytowanego kierunku, co umożliwia zdobycie studentom odpowiednich umiejętności językowych, które umożliwiają osiągnięcie efektów kształcenia zgodnych z aspiracjami studentów. Studenci swobodnie mogą wybrać promotora i temat pracy dyplomowej.

Na Uczelni działa koło naukowe „Informatyk”, w ramach którego studenci mają możliwość rozwoju i poszerzenia swoich zainteresowań. Uczelnia zapewnia środki finansowe na działalność koła naukowego oraz udział studentów w konferencjach naukowych.

W opinii studentów system pomocy materialnej działa w sposób prawidłowy. Pozytywnie należy ocenić sposób przyznawania świadczeń, ich wysokość oraz terminowość wypłat. Informacje na temat pomocy materialnej znajdują się na stronie internetowej uczelni, szczególnie studenci mogą uzyskać w dziekanacie. Studenci obecni na spotkaniu wyrazili opinię, że mechanizmem motywującym ich do osiągnięcia lepszych efektów kształcenia jest stypendium rektora dla najlepszych studentów.

Samorząd studencki posiada swoje biuro oraz budżet na działalność. Ze względu na odległość budynku dydaktycznego dla kierunku informatyka od obiektów Uczelni zlokalizowanych w centrum miasta pojawiają się problemy z zaangażowaniem studentów w dodatkową działalność. Samorząd Studencki informacje o swych działaniach przekazuje poprzez stronę internetową i portale społecznościowe. Studenci mogą zgłaszać się do Samorządu Studenckiego ze wszystkimi pomysłami i problemami podczas dyżurów studenckich, a także poza nimi.

W przypadku problemów studenci wiedzą do kogo mogą się zgłosić. Sytuacje konfliktowe w opinii studentów i władz Instytutu zdarzają się sporadycznie.

Poziom zadowolenia studentów z systemu opieki naukowej, dydaktycznej, materialnej i socjalnej jest wysoki. Za mocne strony procesu kształcenia studenci uznali zdobywane umiejętności praktyczne oraz kameralną atmosferę panującą na Uczelni. Mała liczba

studentów pozytywnie wpływa na kontakt między studentami a prowadzącymi, pozwala na indywidualne podejście do każdego studenta. Pozytywne studenci ocenili funkcjonowanie Uczelnianej administracji.

### **Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego : w pełni**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

- 1) Zasady i procedury rekrutacji są przejrzyste i uwzględniają zasadę równych szans.
- 2) System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zawiera standardowe wymagania, zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm ocen. Wymagania znane są studentom już na początku zajęć dydaktycznych.
- 3) Studenci mają możliwość udziału w programie wymiany międzynarodowej Erasmus.
- 4) Poziom zadowolenia studentów z systemu opieki naukowej, dydaktycznej, materialnej i socjalnej jest wysoki.

### **8. Jednostka rozwija wewnętrzny system zapewniania jakości zorientowany na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.**

- 1) Podczas oceny jakości kształcenia na kierunku „informatyka” przedstawiono Zespołowi Oceniającemu stosowane dokumenty związane z systemem zapewnieniem jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Uchwałą Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku z dnia 25 listopada 2008 r. wprowadzono w Uczelni Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Uczelniany system swoim działaniem obejmuje całą społeczność akademicką, w tym nauczycieli akademickich, studentów na oferowanych przez Uczelnię poziomach, słuchaczy studiów podyplomowych oraz uczestników innych form kształcenia.

Głównym celem systemu jest stymulowanie doskonalenia jakości kształcenia i osiągnięcie wysokiej jakości kształcenia, w szczególności poprzez:

- stałe monitorowanie oraz podejmowanie działań zmierzających do podnoszenia jakości kształcenia,
- systematyczne i całościowe ocenianie efektów kształcenia,
- wspieranie innowacyjności w pracy dydaktycznej,
- tworzenie jednoznacznych procedur oceny organizacji i warunków kształcenia,
- zwiększenie mobilności studentów w kraju i za granicą, a tym samym zwiększenie szans absolwentów Uczelni na rynku pracy.

Rektor znowelizował Uczelniany System Zarządzania Jakością i Kontroli Jakości Uchwałą Senatu Nr 135/2013 z dnia 9 października 2012 r.

System obejmuje zarówno obszary procesu dydaktycznego oraz jego administracyjną i techniczną infrastrukturę (monitorowanie kwalifikacji nauczycieli akademickich i badanie warunków ich rozwoju, ocenę jakości prowadzonych zajęć, monitorowanie warunków kształcenia, monitorowanie i doskonalenie programów kształcenia, ocenę dostępności informacji na temat kształcenia, ocenę mobilności studentów, badanie losów absolwentów).

Za zapewnianie jakości kształcenia odpowiadają, między innymi:

- Władze Uczelni i Instytutów, organizując proces kształcenia,
- Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia,
- kadra akademicka – pracownicy dydaktyczni, naukowo-dydaktyczni,-

- pracownicy administracyjni, zapewniając obsługę studentów i wykładowców,
- studenci, wpływając poziomem swojego zaangażowania na jakość procesu kształcenia,
- interesariusze zewnętrzni poprzez monitorowanie efektów kształcenia na rynku pracy.

Powołane zostały również przez Rektora Instytutowe Komisje ds. Jakości Kształcenia.

Przy Uczelni działa Konwent, który zajmuje się wydawaniem opinii na temat jakości kształcenia. Konwent zbiera się co najmniej raz w semestrze.

Efekty są przedstawiane Senatowi Uczelni, który ostatecznie podejmuje decyzję o ich zatwierdzeniu lub odrzuceniu. W przypadku zatwierdzenia efekty wchodzą w życie, w przypadku odrzucenia efektów kształcenia przez Senat, zostają one przekazane z powrotem do Instytutów odpowiadających za kierunek w celu naniesienia dodatkowych zmian, a procedura ich ostatecznego przedstawienia Senatowi zostaje powtórzona. Ten mechanizm gwarantuje rozważne podjęcie decyzji i przygotowanie merytorycznie właściwych efektów.

Zadaniem Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia jest m.in.: monitorowanie standardów akademickich, ocena procesu nauczania, ocena jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, ocena dostępności informacji na temat kształcenia, ocena mobilności studentów oraz ocena warunków socjalnych studentów.

Szczegółowo opisany jest funkcjonujący system ankietyzacji studentów.

Treść ankiety dotycząca satysfakcji ze studiowania została wprowadzona zarządzeniem Rektora. Treść innej dotyczy oceny prowadzących przedmioty.

W szczególności ocenie procesu dydaktycznego służą:

- „Anonimowy arkusz oceny zajęć dla studenta PWSZ we Włocławku” oraz tryb jej przeprowadzenia wprowadzone zarządzeniem nr 109/12 Rektora PWSZ z dnia 18 grudnia 2012 roku przeprowadzana po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych, prowadzonych przez nauczyciela akademickiego,
- „Anonimowa ankieta badająca poziom zadowolenia ze studiowania w PWSZ we Włocławku”, dla studentów wprowadzona jako załącznik do zarządzenia nr 38/10 Rektora PWSZ we Włocławku z dnia 27 kwietnia 2010 roku, przeprowadzana jeden raz w połowie roku akademickiego. Ankieta została opracowana przez Komisję ds. Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi studenci. Opracowane przez Komisję wyniki ankiety, Rektor przedstawia senatowi uczelni.

Od roku akademickiego 2012/2013 ankietyzacja w uczelni przeprowadzana jest poprzez „wirtualny dziekanat” i w związku z tym zostało wprowadzone nowe zarządzenie nr 108/12 Rektora PWSZ z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie określenia wzoru i trybu przeprowadzenia anonimowej ankiety dla studentów/słuchaczy uwzględniające również ocenę przez słuchaczy nauczycieli prowadzących zajęcia na studiach podyplomowych.

W związku z wprowadzeniem kształcenia na odległość, opracowano i wprowadzono ankietę ewaluacyjną dla zajęć realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Oprócz ankietyzacji, która jest elementem oceny, przeprowadza się hospitację zajęć realizowanych przez nauczycieli akademickich ( Zarządzenie Rektora 110/2012 z dnia 18 grudnia 2012 r.) Ocenę przeprowadza się nie rzadziej niż raz na dwa lata. Hospitację przeprowadzają dyrektorzy instytutów, kierownicy zakładów, lub wyznaczeni przez nich nauczyciele akademicy. Po odbytej hospitacji odbywa on z pracownikiem rozmowę pohospitacyjną, w czasie której zapoznaje prowadzącego zajęcia z oceną hospitacji.

Hospitacja zajęć dydaktycznych jest instrumentem oceny jakości procesu dydaktycznego, stanowi jeden z elementów proceduralnych systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Uchwałą nr 147/12 Senatu z dnia 27 listopada 2012 r. wprowadzono nowy wzór arkusza oceny okresowej nauczyciela akademickiego, a zarządzeniem nr 109/12 Rektora PWSZ z dnia 18 grudnia 2012 r. zostały ustalone nowe zasady dokonywania okresowej oceny nauczycieli akademickich. Podstawę oceny nauczycieli akademickich stanowią jego osiągnięcia w zakresie kształcenia i wychowywania studentów (uwzględnia się m.in. wyniki hospitacji, publikacje dydaktyczne, opinie studentów, współpracę z samorządem, opiekę nad kołami naukowymi), podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych (uwzględnia się m.in. udział w konferencjach, studiach podyplomowych, szkoleniach, awanse naukowe) oraz udział w pracach organizacyjnych na rzecz uczelni (uwzględnia się m.in. udział w komisjach i zespołach problemowych, pełnienie funkcji

Należy stwierdzić, że Instytut wypracował przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem informatyka oraz dokonuje systematycznej i kompleksowej oceny efektów kształcenia; wyniki tej oceny stanowią podstawę zmian programu studiów oraz metod jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów. Nie można jednak powiedzieć, że działania te są w pełni skuteczne o czym świadczą stwierdzone usterki w procesie dyplomowania, odsady zajęć dydaktycznych i wyposażenia niektórych laboratoriów.

Przedstawicielka **Parlamentu studentów RP** zebrała informację z której wynika, że studenci oceniają proces ankietyzacji następująco.

„Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA przyznali, iż nie widzą efektów przeprowadzanej oceny zajęć dydaktycznych. Ankieta udostępniana jest w formie elektronicznej, po zakończeniu cyklu zajęć dydaktycznych, prowadzonych przez danego nauczyciela. Studenci wypełniają ją niechętnie ale z konieczności, by „dostać się” do wirtualnego dziekanatu. Nikt też nie informuje ich o wynikach ankiet. Przedstawiciele samorządu studenckiego podczas spotkania również wyrazili pogląd, iż ankiet jest zbyt dużo do wypełnienia i lepsza była wcześniejsza forma ankiety papierowej, którą studenci wypełniali po zajęciach, mając chwilę na przemyślenie i rzetelną ocenę nauczyciela akademickiego. Informacje w formie podsumowania nt. oceny jakości studenci mogą uzyskać podczas posiedzeń Senatu lub Komisji ds. Jakości Kształcenia.”

- 2) Plany i programy studiów są obecnie konsultowane ze współpracującymi z Uczelnią interesariuszami zewnętrznymi. Pracodawcy, na podstawie analizy kompetencji zatrudnianych absolwentów, oraz analizy treści programowych i form kształcenia, proszeni są o wskazanie obszarów koniecznych zmian w programach kształcenia oraz zmian w formach kształcenia.

Działania Uczelni zmierzające do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na kierunku informatyka należy ocenić pozytywnie. Struktura zarządzania procesem dydaktycznym na kierunku informatyka jest przejrzysta.

Ocena i analiza osiągniętych efektów kształcenia jest systematyczna i stanowi podstawę doskonalenia programu kształcenia.

System upowszechniania informacji dotyczących wyników monitorowania jakości procesu kształcenia jest częściowo realizowany w punkcie informowania studentów o wynikach ankietyzacji.

Udział interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez Instytut należy ocenić pozytywnie z jednym wyjątkiem. Analizując stan faktyczny, należy stwierdzić iż aktywność przedstawicieli studentów w procesach projakościowych odnoszących się do jakości kształcenia istnieje w znikomym stopniu. Studenci mają zapewniony udział w Organach Kolegialnych Uczelni oraz jednostki organizacyjnej, jednak w praktyce w małym stopniu korzystają z możliwości, które są im oferowane.



Działania systemu zawodzą częściowo w odniesieniu do procesu dyplomowania, obsady zajęć oraz analizy kompletności infrastruktury dydaktycznej.

Według informacji zgromadzonej przez przedstawicielkę **Parlamentu studentów RP** udział studentów można opisać następująco.

„Przedstawiciele studentów są włączeni w prace wszystkich komórek działających na rzecz zapewniania jakości kształcenia, zarówno na poziomie Uczelni jak też Instytutu. Mają swoją reprezentację w Senacie, zgodną z art. 67 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Starają się aktywnie uczestniczyć w posiedzeniach Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia, oraz Instytutowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Zgłaszane przez studentów propozycje zawsze są dyskutowane na posiedzeniach ww. gremiów. Wszystkie akty dotyczące spraw studenckich – Regulamin Studiów, Regulamin Przyznawania Pomocy Materialnej czy Regulamin Praktyk są ze studentami konsultowane i mają oni bezpośredni wpływ na ostateczny kształt tych dokumentów. Każda uchwała podejmowana przez wspomniane organy zapada przy współudziale studentów.”

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+	+	+/-	+/-	+/-	+
umiejętności	+	+	+/-	+/-	+/-	+
kompetencje społeczne	+	+	+/-	+/-	+/-	+

+ - **pozwala na pełne osiągnięcie** zakładanych efektów kształcenia

+/- - **budzi zastrzeżenia - pozwala na częściowe osiągnięcie** zakładanych efektów kształcenia

- - **nie pozwala na osiągnięcie** zakładanych efektów kształcenia

**Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego : w pełni**

**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

1) System zapewniania jakości kształcenia obejmuje wszystkie podstawowe elementy procesu kształcenia. Jednostka wypracowała przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem studiów oraz dokonuje systematycznej oceny programów i efektów kształcenia. Zbiór procedur formalnych powinien być wzbogacony, gdyż służy to utrwaleniu i upowszechnieniu działań na rzecz kultury jakości. Skuteczność działania WSZJK była niewystarczająca w odniesieniu do procesu dyplomowania, obsady zajęć oraz analizy kompletności infrastruktury dydaktycznej.

2) Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych jest zapewniony lecz aktywność studentów należy uznać za umiarkowaną. Należy jednak podkreślić, że udział studentów w ankietyzacji zajęć dydaktycznych systematycznie zwiększa się na przestrzeni ostatnich lat. Udział interesariuszy zewnętrznych należy ocenić pozytywnie.

## 9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku		X			
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
3	program studiów			X		
4	zasoby kadrowe		X			
5	infrastruktura dydaktyczna			X		
6	prowadzenie badań naukowych <sup>2</sup>		Nie dotyczy			
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się		X			
8	wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

<sup>2</sup> Ocena obligatoryjna jedynie dla studiów II stopnia i jednolitych magisterskich.

Kierunek „informatyka” jest przyporządkowany do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych i dyscypliny naukowej informatyka. Uczelnia poprawnie skonstruowała zbiór kierunkowych i szczegółowych efektów kształcenia odnoszących się do tej dyscypliny. Wraz z efektami obszarowymi i efektami prowadzącymi do kompetencji inżynierskich tworzą spójną całość. Również poprawnie opracowano metody weryfikacji osiągnięcia tych efektów.

Kadra dydaktyczna posiada odpowiednie kwalifikacje do realizowania procesu kształcenia i zapewnienia możliwości osiągnięcia założonych efektów kształcenia. Organizacja procesu dydaktycznego oraz w większości zaplecze dydaktyczne sprzyja osiągnięciu założonych celów. Zagrożenia w pełnym osiągnięciu efektów kształcenia można upatrywać w ubogiej i nieprzejrzyście zorganizowanej bazie laboratoryjnej w zakresie fizyki, elektroniki i miernictwa oraz obsadzie niektórych zajęć dydaktycznych.

Szczególnej uwagi wymaga koncepcja i realizacja praktyki studenckiej dla studentów kształconych według programu opartego na KRK dla profilu praktycznego.

W zaplanowanym wymiarze, praktyka dla studentów profilu praktycznego nie zapewni osiągnięcia w pełni na przykład takich efektów kształcenia jak InzP\_U09, InzP\_U10, InzP\_U11, InzP\_U12.

Pierwszych 30 absolwentów kierunku „informatyka” uzyskało dyplomy w roku 2013. W tej pierwszej edycji procesu dyplomowania ujawniło się kilka wymienionych w Części 2 usterek, których usunięcie sprzyjać będzie podniesieniu jakości kształcenia.

Wymienione zagrożenia i usterki rzutują na ocenę skuteczności działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

W podsumowaniu można sformułować następujące ważniejsze zalecenia:

- dostosowanie wymiaru i zakresu merytorycznego praktyk do realizowanego profilu praktycznego,
- uzupełnienie wyposażenia i udoskonalenie organizacji wskazanych w raporcie laboratoriów specjalistycznych,
- przeanalizowanie obsady zajęć dydaktycznych i zapewnienie w każdym przypadku spełnienia wymagań par.6 ust. 2 i 3 rozporządzenia MNiSW z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia,
- zapewnienia właściwego składu komisji egzaminu dyplomowego.

Zespół oceniający jest przekonany, że Uczelnia podejmie skuteczne działania naprawcze, które stworzą dobre warunki do rozwoju ocenianego kierunku studiów.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. inż. Marian Chudy

W odpowiedzi na raport Uczelnia przedstawiła zestaw działań naprawczych, które upoważniają do zmiany zawartej w raporcie oceny w odniesieniu do kryterium 3.

Tabela nr 3

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	Wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
program studiów(3)		x			

**Uzasadnienie zmiany oceny.**

**Ad. kryterium 3.**

Wymiar praktyk dla realizowanego profilu praktycznego wynosi obecnie 6 tygodni (240h). Uczelnia deklaruje stopniowe zwiększanie wymiaru praktyk do poziomu 3 miesięcy ( 480h). Rozłożenie tej naprawy w czasie Uczelnia tłumaczy brakiem w otoczeniu Uczelni większych firm, które mogłyby przyjąć na tak wydłużone praktyki wszystkich studentów kierunku „informatyka”.

Do przedmiotu fizyka wprowadzono dodatkowe ćwiczenie „transmisja światłowodowa” oraz umożliwiono osiągnięcie założonych efektów kształcenia w tym przedmiocie dzięki wzbogaceniu wyposażenia laboratorium z tego przedmiotu.

Przekazano prowadzenie przedmiotów: testowanie oprogramowania, analiza matematyczna i algebra liniowa, grafika komputerowa osobom, których dorobek lepiej spełnia wymagania i umożliwi osiągnięcie założonych efektów kształcenia

Zapewniono właściwy skład komisji egzaminu dyplomowego powołując do ich składu osoby wyłącznie z dorobkiem w dyscyplinie informatyka i przekazując ich przewodniczenie samodzielnym nauczycielom akademickim.

**Ad. Kryterium 5.**

Uczelnia odniosła się również do zastrzeżeń dotyczących bazy laboratoryjnej

Przedstawiono wykaz tematyczny ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki oraz zakupiono dodatkowe wyposażenie do ich realizacji. Przystosowano dodatkową salę dla potrzeb laboratorium elektroniki i miernictwa, w której zaprojektowano 7 stanowisk, w tym 6 stałych. Przedstawiono plan zakupów służących uzupełnieniu wyposażenia tego laboratorium oraz wyposażenia sprzętowego do ćwiczeń laboratoryjnych z systemów wbudowanych. Jest to dobry krok do zapewnienia właściwego wyposażenia i właściwej organizacji laboratoriów. Nie daje to jednak pełnych podstaw do zmiany oceny zawartej w raporcie.