



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: elektronika i telekomunikacja

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Państwowa Uczelnia Zawodowa w Ciechanowie, Filia w Mławie

Data przeprowadzenia wizytacji: 23-24 stycznia 2020

Warszawa, 2020

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Informacja o wizytacji i jej przebiegu | 3 |
| | 1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej | 3 |
| | 1.2. Informacja o przebiegu oceny | 3 |
| 2. | Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów | 4 |
| 3. | Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia | 6 |
| | Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się | 6 |
| | 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 | 9 |
| | Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie | 14 |
| | Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry | 18 |
| | Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie | 20 |
| | Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku | 23 |
| | Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku | 26 |
| | Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia | 27 |
| | Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach | 30 |
| | Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów | 32 |
| 4. | Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę | 36 |
| 5. | Załączniki: | 37 |
| | Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia | 37 |
| | Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego | 38 |
| | Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych | 38 |
| | Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa | 61 |
| | Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena | 62 |

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący dr hab. inż. Dorota Kulikowska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Jacek Kucharski, członek PKA
2. dr hab. inż. Dariusz Świsulski, członek PKA
3. mgr inż. Sławomir Sobczyk, ekspert PKA, przedstawiciel pracodawców
4. inż. Michał Klimczyk, ekspert PKA ds. studenckich
5. mgr inż. Agnieszka Kaczmarek-Kacprzak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Oceny kierunku elektronika i telekomunikacja na Wydziale Nauk Technicznych i Społecznych (WNTS) Państwowej Uczelni Zawodowej (PUZ) w Ciechanowie, Filia w Mławie, dokonano z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2019/2020. Wizytację przygotowano i przeprowadzono zgodnie z obowiązującą procedurą. Podczas wizytacji zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej (ZO PKA) odbył spotkania:

- z przedstawicielami władz Uczelni,
- z władzami Wydziału prowadzącego oceniany kierunek studiów,
- z autorami raportu samooceny i z osobami odpowiedzialnymi za zapewnienie jakości kształcenia,
- z przedstawicielem uczelnianego biura karier,
- z koordynatorem ds. praktyk zawodowych,
- ze studentami ocenianego kierunku,
- z samorządem studenckim i z przedstawicielami kół naukowych,
- z nauczycielami ocenianego kierunku,
- z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego
- z osobą odpowiedzialną za organizację programu Erasmus+
- z pełnomocnikiem rektora ds. osób niepełnosprawnych.

Zespół oceniający PKA dokonał oceny prac etapowych i dyplomowych oraz przedłożonej dokumentacji. Dokonano przeglądu infrastruktury Wydziału: sal dydaktycznych, pracowni, laboratoriów oraz biblioteki; wizytowano również zakład LG Electronics, w którym studenci kierunku odbywają praktyki zawodowe. Zespół oceniający PKA dokonał hospicji wybranych zajęć.

Ocena, jest kolejną oceną programową PKA. Poprzednia ocena miała miejsce 29-30 listopada roku 2013. Uchwałą Polskiej Komisji Akredytacyjnej nr 104/2014, z dnia 30.03.2014 kierunek otrzymał ocenę pozytywną.

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w Załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

| | |
|--|--|
| Nazwa kierunku studiów | elektronika i telekomunikacja |
| Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie) | studia I stopnia |
| Profil studiów | praktyczny |
| Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) | studia stacjonarne |
| Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2} | <p>dla specjalności teleinformatyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> informatyka techniczna - 61,91% automatyka, elektronika i elektrotechnika - 22,38% matematyka - 5,72% nauki fizyczne - 3,33% językoznawstwo - 2,38% inżynieria materiałowa - 1,43% nauki prawne - 0,95% historia - 0,95% filozofia - 0,95% <p>dla specjalności elektronika przemysłowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> informatyka techniczna i telekomunikacja - 51,43% automatyka, elektronika i elektro - technika - 32,86% matematyka - 5,72% nauki fizyczne - 3,33% językoznawstwo - 2,38% inżynieria materiałowa - 1,43% nauki prawne - 0,95% historia - 0,95% filozofia - 0,95% |
| Liczba semestrów i liczba punktów ECTS | 7 semestrów i 210 punktów ECTS |
| Konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów | |

¹W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny widzącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny widzącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

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. 2018 poz. 1818).

| | | | |
|--|--|------------------|------------------|
| Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki) | dla roczników przed 2019/2020 – 480 h i 16 punktów ECTS dla roczników od 2019/2020 – 960 h i 32 punkty ECTS | | |
| Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów | <ul style="list-style-type: none"> • teleinformatyka • elektronika przemysłowa | | |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom | inżynier | | |
| | studia stacjonarne rozpoczęte w roku: | | |
| | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 |
| Liczba studentów kierunku | 49 | | |
| Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów | 2500 | 2500 | 2505 |
| Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów | 129 | 128 | 146 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne | 122 | 126 | 133 |
| Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru | 78 | 76 | 93 |

3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Kształcenie w Państwowej Uczelni Zawodowej w Ciechanowie (d. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie), Filia w Mławie, na kierunku elektronika i telekomunikacja jest spójne z misją Uczelni (uchwała nr 12/IV/2012 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 12 października 2012 r.): „Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie jest publiczną uczelnią wyższą, której misją jest działalność dydaktyczna młodszych i dorosłych, skierowana głównie na potrzeby lokalnego otoczenia, bez względu na posiadany stan materialny beneficjentów. Swoją elastycznością reagowania odpowiada na potrzeby lokalnego rynku pracy, wychodzi naprzeciw oczekiwaniom środowiska biznesu, administracji i edukacji. Przygotowuje także do wejścia na europejski rynek pracy wykwalifikowaną kadrę, odznaczającą się nie tylko wysokim poziomem wiedzy merytorycznej i zawodowej, ale również prezentującą proeuropejskie postawy obywatelskie i społeczne.”

Koncepcja kształcenia na kierunku elektronika i telekomunikacja jest zgodna również ze strategią Uczelni, a w szczególności z pierwszym i drugim celem strategicznym, tj. „Innowacyjne kształcenie i nowoczesna oferta dydaktyczna” oraz „Aktywne współdziałanie uczelni z otoczeniem”. Związek kształcenia na kierunku elektronika i telekomunikacja z pierwszym celem strategicznym Uczelni widać w dostosowywaniu programów kształcenia do potrzeb rynku pracy” oraz „wdrożeniu i monitorowaniu wewnętrznych systemów jakości kształcenia na kierunkach prowadzonych przez jednostki Uczelni”. Z kolei drugi cel strategiczny jest realizowany przez „budowanie więzi pomiędzy Uczelnią a podmiotami gospodarczymi”, w tym z organami samorządu terytorialnego i lokalnej administracji publicznej. Uczelnia dba również o „aktywny udział pracodawców w opracowywaniu programów kształcenia” poprzez Radę Konsultacyjną, która skupia lokalnych pracodawców i innych przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Jest także otwarta na „tworzenie możliwości prowadzenia zajęć przez pracowników podmiotów gospodarczych”, co przekłada się na realny udział pracowników firm w procesie kształcenia.

Zgodnie z przyjętą koncepcją, kształcenie na ocenianym kierunku jest zorientowane głównie na potrzeby lokalnego otoczenia gospodarczego, w szczególności przemysłu elektronicznego. Koncepcja i cele kształcenia, szczególnie w zakresie zmiany profilu z ogólnoakademickiego na praktyczny, zostały określone przy udziale interesariuszy zewnętrznych, w ramach współpracy Władz Wydziału Nauk Technicznych i Społecznych z przedstawicielami pracodawców, będących członkami, powołanej w 2018 roku, Rady Konsultacyjnej. Wiodącym jest również żywy kontakt Władz Wydziału i nauczycieli ze studentami, którzy - w większej części pracując zawodowo - formują opinie nt. programu studiów i sugerują potrzeby wprowadzenia ewentualnych zmian. Absolwenci otrzymują dzięki temu wiedzę i umiejętności zawodowe inżyniera niezbędną w środowisku zawodowym, między innymi na lokalnym rynku pracy.

Kierunek elektronika i telekomunikacja w PUZ, przyporządkowany jest do dziedziny nauk inżyniersko-technicznych, w dyscyplinie wiodącej - informatyka techniczna i telekomunikacja (55,3%) (Zarządzenie Nr 25/2019 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 6 września 2019 r.). Pozostałe 44,7%, wypełniają dyscypliny wymienione w punkcie 2 raportu, przy czym zdecydowaną

większość ok. 30% obejmuje dyscyplina automatyka, elektronika i elektrotechnika. W raporcie samooceny Uczelnia wskazała odrębne przypisanie specjalności realizowanych w ramach kierunku elektronika i telekomunikacja do dyscyplin naukowych (różniące się udziałem procentowym poszczególnych dyscyplin), co nie jest zgodne z art. 53 pkt 1 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, który mówi o obowiązku przyporządkowania kierunku (a nie specjalności) do co najmniej jednej dyscypliny naukowej. Przyporządkowanie kierunku do innych dyscyplin naukowych nie wykracza poza w zakres wymagany dla kształcenia w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, jednak zespół oceniający PKA rekomenduje przypisanie kierunku elektronika i telekomunikacja do dwóch głównych dyscyplin, tj. informatyka techniczna i telekomunikacja jako wiodącej oraz automatyka, elektronika i elektrotechnika. Ponadto zespół oceniający rekomenduje dokonanie tego przypisania w formie uchwały senatu Uczelni, a nie zarządzenia rektora.

Obowiązujące efekty uczenia się dla kierunku elektronika i telekomunikacja o profilu praktycznym zostały przyjęte Uchwałą Senatu PWSZ w Ciechanowie nr 143/V/2019 z dnia 18 czerwca 2019 r. Wyróżniono 29 efektów w zakresie wiedzy, 35 efektów w zakresie umiejętności oraz 9 efektów w zakresie kompetencji społecznych.

Analiza treści kierunkowych efektów uczenia się wykazała ich spójność z charakterystykami drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. Jednocześnie obejmują one pełny zakres charakterystyk drugiego stopnia umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zdefiniowanych w ww. rozporządzeniu.

Efekty kierunkowe zostały sformułowane w sposób zrozumiały i zgodny ze specyfiką i profilem studiów, a ich osiągnięcie pozwala na uzyskanie przez absolwentów założonych kompetencji zawodowych

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają zdobywanie przez studentów między innymi:

- wiedzy z matematyki i fizyki, niezbędnej do opisu i analizy działania elementów i systemów elektronicznych, informatycznych i telekomunikacyjnych (K_W01, K_W02, K_W03, K_W04),
- wiedzy z zakresu metodyki i języków programowania (K_W07, K_W08, K_W27),
- wiedzy na temat działania elementów elektronicznych, układów analogowych i cyfrowych oraz metodyki projektowania i wytwarzania układów elektronicznych, systemów telekomunikacyjnych (K_W13, K_W18, K_W17, K_W16),
- wiedzy z zakresu teorii obwodów elektrycznych, sygnałów i ich przetwarzania (K_W14, K_W25),
- wiedzy w zakresie architektury komputerów i systemów operacyjnych (K_W06, K_W09),
- wiedzy w zakresie funkcjonowania sieci informatycznych i telekomunikacyjnych (K_W10, K_W11),

oraz typowych umiejętności praktycznych, takich jak:

- umiejętność analizy układów elektronicznych analogowych i cyfrowych, systemów telekomunikacyjnych, systemów mikroprocesorowych oraz ich projektowania (K_U07, K_U08, K_U09, K_U14, K_U15, K_U16),
- umiejętność tworzenia oprogramowania systemów mikroprocesorowych, systemów mobilnych, przemysłowych systemów sterowania (K_U22, K_U26, K_U27),

Opanowanie pełnego zestawu kierunkowych efektów uczenia się przygotowuje absolwenta kierunku elektronika i telekomunikacja do świadomego, samodzielnego funkcjonowania w zawodzie na różnych stanowiskach w zakładach produkcyjnych i usługowych oraz w firmach zajmujących się eksploatacją, dystrybucją i serwisem sprzętu elektronicznego, systemów komputerowych i sprzętu telekomunikacyjnego, a także jako specjalista od automatyzacji procesów produkcyjnych, inżynier produkcji lub kontroli jakości. Daje również podstawy do dalszej nauki związanej z postępowaniem naukowo

studenci efektów uczenia się. przedefiniowanie ich tak, aby zmniejszyć tę liczbę, co uprości system weryfikacji osiągnięcia przez liczbę kierunkowych efektów uczenia się (73 efekty) zespół oceniający PKA rekomenduje społecznych niezbędnych w działalności zawodowej (K_K01-K_K09). Ze względu na znaczną łączną z zakresu umiejętności komunikowania się w języku obcym na poziomie B2 (K_U05) oraz kompetencji jednocześnie katalog efektów uczenia się zawiera także niezbędne z punktu widzenia PRK efekty elektronika i elektrotechnika, do których – jako głównych – kierunek jest przyporządkowany. zastosowaniem w dyscyplinach informatyka techniczna i telekomunikacja oraz automatyka, elektronika i telekomunikacja, efekty uczenia się odpowiadają również aktualnemu stanowi wiedzy i jej powiązane z ocenkami lokalnego rynku pracy. Tak zdefiniowane, specyficzne dla kierunku Efekty uczenia się odpowiadają koncepcji kształcenia przyjętej na wizytowanym kierunku studiów i są

środowiskiem inżynierskim zakładu (K_U31).

- umiejętność podnoszenia swoich kompetencji, wiedzy i umiejętności, w oparciu o kontakty ze rozwiązywania i eliminowania (K_U25, K_U28, K_U32, K_U33),
- umiejętność identyfikacji problemów inżynierskich i proponowania metodyki ich projektowanego układu elektronicznego lub systemu telekomunikacyjnego (K_U17),
- umiejętność korzystania ze specyfikacji i norm w celu dobrania odpowiednich komponentów (K_W24),
- wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej oraz tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości (K_W23, K_W21),
- wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych warunkowań działalności inżynierskiej (K_W20),
- wiedzę na temat cyklu życia urządzeń i systemów elektronicznych i telekomunikacyjnych

K_U11, K_U12, K_U13, K_U25, a także:

Wśród efektów kierunkowych uwzględniono efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich dla studiów o profilu praktycznym, w tym wymienione powyżej efekty K_U08, K_U10,

oraz samokształcenia (K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06).

- umiejętność pozyskiwania informacji z różnych źródeł, komunikacji w środowisku zawodowym (K_U30),
- umiejętność postępowania w miejscu pracy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa (K_U24, K_U10, K_U12, K_U18),
- umiejętność posługiwania się komputerowymi systemami wspomagania prac inżynierskich uzyskanych danych (K_U20, K_U11, K_U13, K_U29),
- umiejętność posługiwania się urządzeniami pomiarowymi, w tym systemami diagnostycznymi, testowymi, przemysłowymi systemami zapewnienia jakości oraz dokonywania analizy

- technicznym w przypadku podjęcia pracy w laboratoriach ośrodków badawczo-rozwojowych i przemysłowych oraz biurach projektowych.

W poszczególnych sylabusach określono przedmiotowe efekty uczenia i ich odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się, z podziałem na kategorie: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Odniesienie to jest kompletne, co daje możliwość osiągnięcia wszystkich kierunkowych efektów. Uwzględniono także sposoby weryfikacji i oceny poszczególnych efektów oraz podano kryteria ich oceniania.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Przyjęta w Państwowej Uczelni Zawodowej w Ciechanowie, filia w Mławie, koncepcja kształcenia studentów na kierunku elektronika i telekomunikacja o profilu praktycznym jest zgodna ze strategią rozwoju Uczelni. Ważnym elementem tej koncepcji jest ukierunkowanie kształcenia na potrzeby lokalnego rynku pracy, co odpowiada misji Uczelni.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach: informatyka techniczna i telekomunikacja – jako wiodącej - oraz automatyka, elektronika i elektrotechnika, do których jako głównych kierunek jest przyporządkowany, uwzględniając postęp w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej właściwych dla kierunku.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz głównymi dyscyplinami, do których kierunek jest przyporządkowany, opisują w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają charakterystykom drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji, w tym kompetencjom inżynierskim oraz profilowi praktycznemu.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Sylabusy wszystkich przedmiotów składających się na program studiów kierunku elektronika i telekomunikacja zawierają treści kształcenia, z rozbiciem na zaplanowane formy zajęć. W większości przypadków opisy te są bardzo szczegółowe i wyczerpujące, dotyczą ściśle tematyki poszczególnych

W sylabusach poszczególnych przedmiotów podano punkty ECTS odpowiadające godzinom zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz zajęć o charakterze praktycznym. Do godzin zajęć z udziałem nauczyciela, oprócz zajęć wynikających bezpośrednio z planu studiów (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty i seminary), w większości przypadków włączono także godziny konsultacji z prowadzącym. W rezultacie całkowita liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich dla aktualnego programu studiów (tj. od roku ak. 2019/20) wynosi 146 (odpowiednio dla wcześniejszych programów 129), przy liczbie 2505 godzin zajęć ujętych w planie studiów. Do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne zaliczono

zafoszone efekty uczenia się. Obciążenie studenta pracą jest równomierne i w każdym semestrze odpowiada 30 pkt ECTS, także w semestrach 6 i 7, w których realizowana jest praktyka zawodowa. Przepisanie punktów ECTS do poszczególnych przedmiotów i modułów zajęć odpowiada rzeczywistemu nakładowi pracy jaki musi ponieść student (w ramach zajęć z udziałem nauczycieli akademickich oraz pracy własnej), aby osiągnąć

w wymiarze 480 godz.). Program studiów o profilu praktycznym na kierunku elektronika i telekomunikacja jest realizowany w czasie 7 semestrów, którym przypisano 210 punktów ECTS. W aktualnym programie studiów, obowiązującym od roku ak. 2019/20, łączna liczba godzin wynosi 3465, w tym 6-miesięczna praktyka zawodowa w łącznym wymiarze 960 godz. W programach dotyczących obowiązujących (według których studiuje jeszcze student I, III i IV roku) łączna liczba godzin wynosi 2985 (z praktyką zawodową kierunkowych efektów uczenia się.

Analiza treści przedmiotów i ich przypisanie do kierunkowych efektów uczenia się dowodzi, że treści kształcenia zapisane w programie studiów są kompleksowe, a ich realizacja umożliwia osiągnięcie wszystkich efektów kierunkowych. Warto zauważyć, że większość kierunkowych efektów uczenia się jest związana z więcej niż jednym przedmiotem, a w części przypadków to przypisanie jest liczne (np. K_W18, K_U01, K_K01), co daje gwarancję osiągnięcia przez studentów kompletnego zestawu monitoringu i nadzoru.

Prawidłowo, pod względem treści kształcenia, zbudowane są także bloki specjalizujące. W ramach bloku *Teleformatyka* uwzględniono między innymi treści związane z: systemami łączności bezprzewodowej, sieciami teleinformatycznymi, sieciami i mobilnymi systemami operacyjnymi, zarządzaniem sieciami informacyjnymi, zabezpieczeniem systemów i sieci informatycznych, programowaniem aplikacji mobilnych, technologiami internetowymi oraz systemami sztucznej inteligencji. Z kolei blok *elektronika przemysłowa* obejmuje typowe treści związane z tą specjalizacją, tj.: podstawy układów programowalnych, elementy i układy energoelektroniki, kompatybilność elektromagnetyczna, sterowniki programowalne PLC, programowanie CNC, podstawy programowania robotów przemysłowych, cyfrowe systemy pomiarowe, przetworniki i czujniki pomiarowe, systemy komputerów.

! przedmiotów, a ogólnie można stwierdzić, że wszystkie odnoszą się do aktualnego stanu wiedzy i zastosowań w zakresie elektroniki, informatyki i telekomunikacji, zarówno w zakresie ogólnej wiedzy i umiejętności praktycznych, jak i z uwzględnieniem specyfiki bloków specjalizujących, tj. *Teleformatyka* oraz *Elektronika przemysłowa*. Przedmioty kierunkowe obejmują takie fundamentalne treści dla obszaru elektroniki i telekomunikacji jak: obwody i sygnały, elementy i układy elektroniczne, przetwarzanie sygnałów, metrologię, podstawy telekomunikacji, technikę cyfrową i mikroprocesorową, techniki bezprzewodowe, wybrane języki i metody programowania, architekturę

głównie zajęcia laboratoryjne, projektowe oraz ćwiczenia, a także – co warto podkreślić – przedmioty w formie pracowni: *Pracownię podstawowych czynności warsztatowych elektronika*, *Pracownię techniki analogowej*, *Pracownię techniki cyfrowej* oraz *Pracownię techniki mikroprocesorowej i programowania*, co dało łącznie 133 ECTS (średnio 125 ECTS dla wcześniejszych programów studiów), wypełniając formalne wymagania w tym zakresie.

ZO PKA wyraża opinię, iż czas trwania poszczególnych składowych programu studiów został dobrany w sposób adekwatny do obszerności realizowanego materiału. Przyporządkowanie punktów ECTS do poszczególnych zajęć oraz proporcje między zajęciami teoretycznymi i praktycznymi, a także pomiędzy poszczególnymi formami zajęć są prawidłowe.

Proces kształcenia na kierunku prowadzony jest tak, by student, studiując zagadnienia związane z treściami z zakresu nauk podstawowych, został przygotowany do dalszego kształcenia w zakresie modułów kierunkowych i specjalnościowych. W modułach kształcenia wyróżniono cztery grupy:

- przedmioty kierunkowe podstawowe – 540 godzin, 44 ECTS;
- przedmioty kierunkowe – 975 godzin, 60 ECTS;
- przedmioty specjalnościowe – 690 godzin, 93 ECTS (dwa bloki przedmiotów odpowiadające specjalnościom *Teleinformatyka* i *Elektronika przemysłowa*);
- przedmioty ogólne – 300 godzin, 13 ECTS (w tym język obcy w wym. 120 godz., 5 ECTS; przedmioty humanistyczne i społeczne – 6 ECTS, i wychowanie fizyczne w wym. 60 godz., 0 ECTS).

Sekwencja modułów w planie studiów zorganizowana jest prawidłowo. Pierwszy roku studiów poświęcony jest opanowaniu przez studenta wiedzy ogólnej i podstawowej, umożliwiającej zrozumienie zjawisk fizycznych związanych z obszarem elektroniki i telekomunikacji. Następnie, w drugim roku, student opanowuje wiedzę kierunkową i nabywa podstawowe umiejętności praktyczne. W ciągu pierwszych czterech semestrów realizowane jest też kształcenie językowe w łącznym wymiarze 120 godzin. Jest to wymiar minimalny, ale adekwatny do osiągnięcia celu ustawowego tj. uzyskania biegłości językowej na poziomie B2, przy założeniu początkowego poziomu B1. Podobnie spełnione są formalne wymagania w zakresie przedmiotów humanistycznych i społecznych. Od drugiego roku studiów rozpoczyna się kształcenie specjalnościowe, którego główna część przypada na rok trzeci. Studenci mają możliwość wyboru jednej z dwóch grup przedmiotów specjalnościowych w zakresie *Teleinformatyki* oraz *Elektroniki przemysłowej*. Każdej z grup przedmiotów specjalnościowych przypisane są 93 punkty ECTS (ok. 44% wszystkich punktów ECTS), co wypełnia wymagania formalne w zakresie obieralności zajęć w programie studiów.

Potwierdzeniem i podsumowaniem procesu kształcenia jest zrealizowanie pracy dyplomowej, w ramach której student powinien rozwiązać postawiony przed nim problem inżynierski. ZO PKA stwierdza, że sekwencja przedmiotów w kolejnych semestrach, a także sekwencja form zajęć w przedmiotach, jest prawidłowa.

Przypisane poszczególnym przedmiotom formy zajęć i ich wymiar godzinowy odpowiadają typowym rozwiązaniom w tym zakresie stosowanym na kierunkach elektronika i telekomunikacja oraz pokrewnych kierunkach technicznych. Łącznie w skali całego programu studiów daje to ok. 30% zajęć laboratoryjnych i projektowych, 10% zajęć ćwiczeniowych i 25% zajęć wykładowych, a na praktykę przypada ok. 28%. Pozwala to uznać, że dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Stosowane w poszczególnych modułach metody kształcenia mają charakter tradycyjny. Realizacja większości zajęć ogranicza się do tzw. metod podających (wykłady, opisy, prezentacje) oraz metod praktycznych (ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne, w tym komputerowe, zajęcia projektowe, seminaRIA z aktywnym udziałem studentów). W ramach zajęć audytoryjnych, takich jak wykład lub ćwiczenia audytoryjne stosuje się metody werbalne lub poglądowne, pozwalające osiągać głównie efekty w zakresie wiedzy. W ramach ćwiczeń audytoryjnych stosuje się również metody problemowe pozwalające na rozwijanie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W ramach zajęć projektowych i laboratoryjnych (w tym z użyciem komputerów) oraz pracowni stosuje się głównie metody praktyczne. Kształtują one szereg umiejętności zawodowych, np. prac warsztatowych typowych dla obszaru elektroniki, przeprowadzania eksperymentów, wykonywania pomiarów, interpretacji uzyskanych wyników oraz wyciągania wniosków. Kształtowane są także kompetencje społeczne, m.in. w zakresie pracy w zespole. Na szczególne podkreślenie zasługuje obecność w programie studiów zajęć praktycznych w formie pracowni: podstawowych czynności warsztatowych elektronika, układów analogowych, techniki cyfrowej oraz techniki mikroprocesorowej i programowania, których efekty uczenia się wprost odnoszą się do nabywania przez studenta umiejętności praktycznych.

Liczebność grup studentek na wizytowanym kierunku jest niższa od ogólnie przyjętych w Uczelni (jako wynik malej liczby rekrutowanych w poszczególnych rocznikach studentów), co sprzyja osiągnięciu (jakowo) wysokich efektów uczenia się. W procesie kształcenia wykorzystywane są techniki multimedialne, materiały udostępniane drogą elektroniczną oraz aktualne oprogramowanie branżowe - wskazowano między innymi na Solid Works, Matlab, AutoCAD oraz inne środowiska - programowania, projektowania płytek i układów scalonych, czy też symulacji układów elektronicznych.

Uczelnia - realizując program studiów na kierunku elektronika i telekomunikacja o profilu praktycznym - szczególnie duży kładzie nacisk na rolę praktyki zawodowej w osiągnięciu cyklu kształcenia studenta i jej wpływ na kształtowanie relacji z otoczeniem gospodarczym. Studenti mają możliwość samodzielnego wskazywania miejsc praktyk, które są weryfikowane przez uczelnianego opiekuna praktyk. W końcowym etapie studiów student odbywa praktykę zawodową w rzeczywistych warunkach działalności zawodowej weryfikując nabytą wczesniej wiedzę i opanowane umiejętności uzupełnia przez wykonywanie rzeczywistych zadań inżynierskich. W obecnym programie studiów praktyki zawodowe trwają 6 miesięcy, tj. 960 godzin (32 punkty ECTS) i podlegają zaliczeniu na ocenę. Regulamin praktyk określa organizację praktyk, tryb odbywania, obowiązki Uczelni, studenta i zakładu pracy, dokumentację oraz organizację zaliczeń. Regulamin praktyk określa ponadto zasady zawierania porozumień w sprawie odbycia praktyk oraz obowiązków opiekuna praktyk ze strony Uczelni i zakładu pracy. Zakładowy opiekun praktyk otrzymuje uzgodniony szczegółowy program praktyki zawodowej zawierający efekty uczenia się i wykaz przykładowych prac do wykonania przez praktykanta. Student prowadzi szczegółowy Dziennik praktyk, w którym potwierdzony zostaje przebieg praktyki. W czasie odbywania praktyk rozwiązuje mini zadania, które są odrębnie dokumentowane i oceniane. Ocenę pozytywną z praktyki i jej zaliczenie uzyskuje student, który odbył praktykę i osiągnął zakładane efekty uczenia się. Ocena wystawiana jest przez Komisję Zaliczającą, która weryfikuje osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przez analizę dokumentacji praktyki i dokumentacji dotyczącej rozwiązywania mini zadań zawodowych przygotowywanych przez opiekunów praktyki. Na podkreślenie zasługuje bogata i szczegółowa dokumentacja dotycząca przebiegu praktyk. Uczelniany opiekun praktyk wizytuje miejsca ich realizacji w czasie trwania praktyk.

ZO PKA stwierdza, że liczba godzin praktyk, ich organizacja oraz przyporządkowanie praktykom liczby punktów ECTS są prawidłowe. Sposób potwierdzania efektów uczenia się, jakie student uzyskał podczas odbywania praktyki w typowym środowisku zawodowym, w formie realizacji praktycznych zadań, daje możliwość wiarygodnej weryfikacji jego umiejętności praktycznych oraz kompetencji inżynierskich. Studenci mają także możliwość udokumentowania branżowej pracy zawodowej, na podstawie której mogą zaliczyć praktyki poprzez przedstawienie poświadczonego przez pracodawcę zakresu obowiązków - warto przy tym zwrócić uwagę, iż część studentów kierunku elektronika i telekomunikacja korzysta z tej możliwości. Podczas wizytacji nie przedstawiono przykładów systemowych działań w zakresie monitorowania opinii studentów dotyczącej praktyk, jednak w opinii zespołu oceniającego PKA w pełni wystarczający pozostaje bieżący nadzór koordynatora praktyk (Dziekana), który w ramach współpracy ze studentami może z powodzeniem dostrzec ewentualne elementy wymagające podejmowania działań reakcyjnych lub naprawczych.

W czasie wizytacji uzyskano informację, że w Uczelni tworzony jest nowy Regulamin Praktyk, dostosowany do poszczególnych kierunków studiów. Dotychczas praktyki miały charakter autonomiczny w ramach każdego z kierunków studiów, a nadzorem nad ich procesem zajmował się wyłącznie koordynator wydziałowy. Obecnie Uczelnia wdraża ogólnouczelniany system nadzoru nad praktykami, którego kluczowym elementem będzie koordynator ogólnouczelniany zajmujący się nawiązywaniem współpracy z praktykodawcami oraz monitorowaniem zasad realizacji pracy. Należy zauważyć, że już dotychczas funkcjonujący system był (w przypadku wizytowanego kierunku) w pełni skuteczny, w związku z czym należy spodziewać się, iż jego rozwinięcie może mieć wyłącznie pozytywne efekty lub nie odbije się negatywnie na organizacji procesu praktyk w ramach wizytowanego kierunku.

Na ocenianym kierunku, w przypadku studentów szczególnie uzdolnionych i wyróżniających się, istnieje możliwość studiowania według indywidualnego programu studiów pod nadzorem opiekuna naukowego. Przewidziana jest też możliwość studiów według indywidualnego planu studiów, który dedykowany jest w szczególności: studentom studiującym na więcej niż jednym kierunku studiów, studentkom ciężarnym oraz wychowującym dzieci, studentom z niepełnosprawnościami, studentom szczególnie zaangażowanym w działalność społeczną w środowisku akademickim, znajdującym się w trudnej sytuacji, członkom sportowej kadry narodowej, rezerwy kadry narodowej lub kadry uczelnianej, odbywającym część studiów w innych uczelniach, przyjętym w ramach potwierdzania efektów uczenia się, uzdolnionym i szczególnie wyróżniającym się. Studenci studiujący według indywidualnego planu studiów mogą ustalać indywidualne terminy realizacji obowiązków dydaktycznych, jednak bez wpływu na czas trwania studiów. Studenci mają także możliwość bieżącego dostosowywania treści kształcenia w porozumieniu z prowadzącymi, co dodatkowo odpowiada ich potrzebom w zakresie uelastycznienia ścieżek programowych. ZO PKA stwierdza, że powyższe procedury w pełni zaspokajają potrzeby studentów w zakresie indywidualizacji kształcenia.

ZO PKA nie dostrzegł uchybień w zakresie planowania zajęć, w tym w zakresie, występowania tzw. „okienek” oraz przerw między zajęciami. Harmonogram zajęć wizytowanego kierunku jest dostosowywany do potrzeb studentów poprzez konsultacje poprzedzające jego ułożenie - zajęcia odbywają się głównie w godzinach popołudniowo-wieczornych oraz w weekendy, co pozwala studentom połączyć proces uczenia się z wykonywaną pracą zawodową. Także czas przeznaczony na weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się nie budzi zastrzeżeń.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Plan i program studiów opracowane dla studentów kierunku elektronika i telekomunikacja o profilu praktycznym w PUZ w Miłowie zostały przygotowane prawidłowo. Czas trwania kształcenia, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oraz szacowany nakład pracy studentów, mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwia studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się oraz uzyskanie kompetencji odpowiadających realizowanemu poziomowi i trybowi kształcenia.

Przedstawione programy studiów, pod względem treści kształcenia, stosowanych metod dydaktycznych oraz metod sprawdzania i oceny osiągnięcia efektów uczenia się, są spójne z efektami kierunkowymi. Treści kształcenia ujęte w modułach/przedmiotach, znajdujących się w przedstawionych programach studiów pokrywają zakładane efekty uczenia się oraz uwzględniają aktualną wiedzę i jej zastosowania z zakresu dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku elektronika i telekomunikacja.

Program praktyk, sposób dokumentowania ich przebiegu, dobór miejsc odbywania praktyk, kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk, a także infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk, są zgodne z wymaganiami formalnymi i umożliwiającymi osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, w szczególności tych, związanych z przygotowaniem zawodowym.

Organizacja procesu kształcenia, w tym rozplanowanie zajęć oraz czas przeznaczony na weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się, zapewniają efektywne wykorzystanie czasu z uwzględnieniem specyficznych potrzeb aktywnych zawodowo studentów studiujących jednocześnie na kierunku elektronika i telekomunikacja.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Rekrutacja na studia odbywa się na podstawie zasad i kryteriów zawartych w corocznej uchwale Senatu. Uczelnia prowadzi rekrutację kandydatów w Systemie Internetowej Rekrutacji Kandydatów, kandydaci posiadający utrudniony dostęp do Internetu mają możliwość elektronicznej rejestracji na terenie Uczelni.

Do postępowania kwalifikacyjnego na studia I stopnia dopuszcza się absolwentów szkół ponadgimnazjalnych, którzy uzyskali świadectwo maturalne/dojrzałości. Odbywa się ono na podstawie konkursu, w którym bierze się pod uwagę sumę punktów uzyskanych przez kandydata z przedmiotów zdawanych na maturze, przy czym kandydat wybiera trzy przedmioty z najwyższą punktacją. Funkcjonują również dedykowane zasady przeliczania punktów z tzw. „starej matury” i matury międzynarodowej. Laureaci i finaliści olimpiad stopnia centralnego, a także laureaci konkursów międzynarodowych lub ogólnopolskich, przyjmowani są w pierwszej kolejności na podstawie złożenia wymaganych dokumentów i otrzymują maksymalną liczbę punktów rankingowych.

Uchwała Senatu w sprawie rekrutacji określa między innymi minimalne wyniki w postępowaniu rekrutacyjnym stanowiące podstawę do przyjęcia na studia. Dla kierunku elektronika i telekomunikacja minimalny próg punktowy to 90. Oznacza to, że na studia mogą być przyjmowani kandydaci, którzy zdali na najniższym poziomie tzw. maturę podstawową, co - biorąc pod uwagę fakt, że w rekrutacji uwzględnia się dowolne trzy przedmioty maturalne (nie zawsze związane bezpośrednio z kierunkiem studiów elektronika i telekomunikacja) - może powodować niedostateczne przygotowanie kandydatów do studiów. Powoduje to znaczny poziom „odsiewu” studentów w początkowej fazie studiów oraz fakt, że studia kończy w terminie ok. 50% osób zrekrutowanych na pierwszy rok. Mając świadomość realiów otoczenia w jakim funkcjonuje Uczelnia (np. stosunkowo atrakcyjna oferta zatrudnienia dla absolwentów szkół średnich, szczególnie o charakterze technicznym) oraz niekorzystne zjawiska demograficzne, zespół oceniający PKA rekomenduje jednak podniesie wymagań rekrutacyjnych np. poprzez określenie zestawu przedmiotów związanych z kierunkiem elektronika i telekomunikacja, wymaganych od kandydatów na studia.

Przyjęcie na studia może następować także poprzez potwierdzenie efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni lub poza systemem edukacji formalnej. Zasady i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, zawarte zostały w Uchwale Senatu PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie nr. 167/V/2019 z 13 listopada 2019 roku oraz w Regulaminie potwierdzania efektów uczenia się w PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Potwierdzenia dokonuje, powoływana przez Dziekana, komisja weryfikująca efekty uczenia się.

Regulamin Studiów dopuszcza przeniesienie studenta z innej uczelni celem kontynuacji kształcenia oraz określa zasady i warunki trybu uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni. Zgodę na przeniesienie studenta wydaje Rektor, a Dziekan Wydziału przyjmującego określa semestr, od którego student rozpocznie studia oraz ustala różnice programowe i terminy ich uzupełnienia. Warunkiem zaliczenia zajęć zrealizowanych w innej uczelni, w tym zagranicznej, jest uznanie przez Dziekana, że efekty uczenia się zdobyte w innej uczelni odpowiadają efektom możliwym do uzyskania w wyniku realizacji danego przedmiotu/przedmiotów w PUZ w Ciechanowie, a studentowi przypisuje się taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć w PUZ w Ciechanowie.

Zakładane efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągnąć są stopniowo w czasie procesu kształcenia, ich weryfikacja i dokumentowanie odbywa się na różnych etapach kształcenia i w różnej formie. Proces sprawdzania i oceny osiągnięcia efektów uczenia się określony jest w sylabusach modułów/przedmiotów. Podane są metody sprawdzania przedmiotowych efektów uczenia się dla poszczególnych form zajęć wchodzących w skład modułu. Najczęściej stosowane metody weryfikacji to: egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, sprawdziany, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, projekty, dyskusje oraz ocena aktywności studentów w trakcie zajęć.

Informacja zwrotna dotycząca stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się jest przekazywana studentom sprawnie po przeprowadzeniu zaliczenia, zwykle na najbliższych zajęciach lub w czasie

wydrukowanej lub elektronicznej.

studentów, prace zaliczeniowe, prace egzaminacyjne, kolokwia, zaliczenia, sprawozdania itp. w formie dokumentacji z realizacji efektów uczenia się w zakresie danego przedmiotu, tj. pisemne prace Po zakończeniu każdego semestru prowadzący przedmiot składa w Dziekanacie teczkę zawierającą przedmiotów.

potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się uwzględnionych w sylabusach odpowiednich zaktadanych efektów uczenia się. Generalnie należy stwierdzić, że prace etapowe umożliwiają dwóch przedmiotów stwierdzono, że test/egzamin nie w pełni weryfikuje stopień osiągnięcia i sposób oceny przez prowadzących zajęcia nauczycieli akademickich są zróżnicowane. W przypadku wpisują się tematycznie w koncepcję kształcenia, poziom merytoryczny i stopień trudności oraz zakres egzaminacyjny, sprawozdania z laboratorium, projekty). Tematyka prac etapowych, które dobrze Zespół zapoznał się również z wybranymi przykładami prac etapowych z 11 przedmiotów (w tym prace z kartami przedmiotów.

prowadzonych zajęć. Realizowane na hospitowanych zajęciach treści programowe były zgodne się w odpowiednio dużych salach i pracowniach, wyposażonych adekwatnie do formy i rodzaju Stosowane metody dydaktyczne były dostosowane do specyfiki prowadzonych zajęć, które odbywały były prowadzone na dobrym poziomie, przez nauczycieli o dużych umiejętnościach dydaktycznych. programowania oraz projekt: Bezpieczeństwo systemów i sieci informatycznych. Hospitowane zajęcia laboratoryjne: komputerowe wspomaganie projektowania inżynierskiego II, Metodyka i technika Bezpieczeństwo systemów i sieci informatycznych, Metodyka i technika programowania, ćwiczenia Czynkowie zespołu oceniającego PKA hospitowali zajęcia dydaktyczne prowadzone jako wykłady:

zespołowo oryginalnego projektu z zakresu oceniania przedmiotu.

- zajęć projektowych jest weryfikowane przez ocenę przygotowanego indywidualnie lub pisemnego zawierającego opracowanie wyników wykonanego eksperymentu;
- zajęć laboratoryjnych jest weryfikowane przez wykonanie przez studenta zestawu zadań prezentowanych na zajęciach;
- wykładów i ćwiczeń audytoryjnych jest weryfikowane za pomocą sprawdzianów pisemnych w trakcie semestru. Najczęściej mają one formę zestawu zadań otwartych, wymagających wykonania stosownych obliczeń lub odtworzenia informacji;

Osiągnięcie efektów uczenia się w wyniku realizacji:

kryteria jakościowe i ilościowe umożliwiające ocenę osiągnięć studenta w zakresie efektów uczenia się. uczenia się zapisanymi w kartach przedmiotów. W kartach modułów podaje się wymagania określające pisemnej i ustnej. W każdym z tych przypadków, zadania egzaminacyjne muszą być spójne z efektami zgodnie ze skalą ocen, którą przewiduje Regulamin studiów. Egzaminy są przeprowadzane w formie W przypadku wszystkich tych form weryfikacji efektów uczenia się ocenę wystawia prowadzący zajęcia praktyki zawodowe.

Na różnych etapach studiów studenci mają obowiązek wykonywania samodzielnich zadań – w tym elektronicznych, przygotowywania się do wejśćówek i innych form zaliczeń oraz poprzez realizowane m.in. poprzez konieczność przygotowania prezentacji, projektów, opracowywania układow

dwóch tygodni od zaliczenia. W przypadku wątpliwości dotyczących przyznanej oceny studenci mogą uzyskać wyjaśnienia podczas konsultacji z prowadzącym.

Zespół oceniający PKA stwierdza, że stosowane na kierunku elektronika i telekomunikacja zasady i metody weryfikacji efektów uczenia się zostały sformułowane w jasny i precyzyjny sposób i są konsekwentnie stosowane. Zapewniają one równe traktowanie studentów, bezstronność i informacje zwrotne dla studentów.

Kończącą formą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się są: praca inżynierska (stanowiąca obowiązkowy element programu studiów) i egzamin dyplomowy. Ogólne zasady dyplomowania określa Regulamin Studiów. Proces dyplomowania ma charakter tradycyjny, a jego kluczowym elementem jest przygotowanie pracy inżynierskiej. Zespół oceniający PKA przeprowadził ocenę wybranych prac dyplomowych oraz dokumentacji związanej z procesem dyplomowania studentów, w tym recenzje i protokoły z egzaminu dyplomowego. Tematyka ocenianych prac dyplomowych ulokowana była w obszarze wizytowanego kierunku (w przypadku jednej stwierdzono, że jej tematyka lokuje się na granicy kierunku elektronika i telekomunikacja, ale odpowiada dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja), a zdecydowana większość odpowiadała wymogom typowym dla prac inżynierskich (spośród 12 sprawdzonych prac tylko 1 nie spełniała takich wymogów, w przypadku 2 prac stopień złożoności projektu, będącego przedmiotem pracy inżynierskiej, nie był dostatecznie wysoki). W pracach dyplomowych stwierdzono drobne uchybienia w postaci nieadekwatnych odniesień literaturowych. Część ocen i recenzji prac dyplomowych miała charakter lakoniczny, będąc raczej krótkim streszczeniem pracy, niż jej merytoryczną oceną. Zespół oceniający PKA rekomenduje staranniejszy dobór tematyki i zakresu prac inżynierskich oraz staranniejsze przygotowywanie ich recenzji w zakresie merytorycznej oceny pracy.

W procesie dyplomowania przewiduje się egzamin dyplomowy składający się z prezentacji pracy, dyskusji nad pracą oraz sprawdzenia wiedzy o charakterze kierunkowym. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnych ocen z zaliczeń, egzaminów i praktyk przewidzianych w planie studiów, pozytywnych ocen pracy dyplomowej (promotor i recenzent) oraz dopełnienie w dziekanacie wszystkich formalności związanych z procesem dyplomowania. W ocenie zespołu oceniającego PKA procedury stosowane w procesie dyplomowania pozwalają na weryfikację stopnia osiągnięcia efektów uczenia się.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne, przyjęte w PUZ w Ciechanowie, filia w Mławie, są przejrzyste, selektywne, bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku elektronika i telekomunikacja.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w innych uczelniach oraz poza systemem edukacji formalnej są prawidłowe i umożliwiają właściwą ich identyfikację. Zasady i procedury dyplomowania są trafne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Wśród nauczycieli akademickich sześć osób posiada udokumentowany dorobek naukowy związany z dyscypliną, z którą związane są treści programowe prowadzonych zajęć dydaktycznych. Należy jednak zwrócić uwagę, że dorobek ten nie wynika z działalności naukowej na Wydziale Nauk Technicznych i Społecznych w Miławie, ale z działalności w innych jednostkach, z którymi związane były te osoby. Siedem osób posiada doświadczenie zawodowe wynikające z zatrudnienia lub prowadzenia działalności gospodarczej w obszarach związanych z prowadzonymi zajęciami, pozwalające na przekazywanie studentom umiejętności praktycznych. Wszystkie osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne oraz doświadczenie w tym zakresie. W kilku przypadkach jest to udokumentowany dorobek w postaci autorstwa podręczników, skryptów i programów kształcenia.

Zespół oceniający zapoznał się z wykształceniem, dorobkiem naukowym oraz doświadczeniem zawodowym i dydaktycznym kadry prowadzącej zajęcia na kierunku elektronika i telekomunikacja PZ w Miławie. Zajęcia na ocenianym kierunku prowadzi 17 nauczycieli akademickich. Wśród nich jeden nauczyciel posiada tytuł naukowy profesora, dwóch stopień naukowy doktora habilitowanego, siedmiu stopień naukowy doktora, siedmiu nauczycieli tytuł zawodowy magistra. Dziesięć osób reprezentuje nauki inżynierjno-techniczne, w tym sześć dyscyplin automatyka, elektronika i elektrotechnika, trzech dyscyplin informatyka techniczna i telekomunikacja, jedna dyscyplin inżynieria mechaniczna, jedna osoba nauk ścisłe i przyrodnicze, trzy osoby nauki społeczne, trzy osoby reprezentują nauki humanistyczne. Kwalifikacje posiadane przez nauczycieli zapewniają możliwość realizacji programu

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

oraz rozwój i doskonalenie kadry

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

Nie sformułowano

Zalecenia

Brak

Kształcenia

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości

Metody weryfikacji i oceny osiągnięć studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniana ich skuteczną weryfikację i ocenę w pełnym zakresie, w tym tzw. efektów inżynierskich i umiejętności praktycznych. Zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, umożliwiając równe traktowanie studentów i dając możliwość adaptacji do ich potrzeb. Zapewniana bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są udokumentowane w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych, prac projektowych i dyplomowych. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac etapowych, projektowych i egzaminacyjnych, a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu studiów, efektów uczenia się na kierunku elektronika i telekomunikacja. Zauważono jedynie pewne uchybienia w zakresie zapewnienia właściwego poziomu złożoności wszystkich projektów inżynierskich oraz dostatecznie wnikliwej ich oceny.

Przeprowadzone hospitacje wskazują na właściwą obsadę zajęć, zgodną z kompetencjami nauczycieli, dobre przygotowanie nauczycieli akademickich, odpowiednią wiedzę i umiejętności i właściwy dobór metod dydaktycznych.

Ze względu na małą liczbę studentów, liczba nauczycieli akademickich jest wystarczająca i umożliwia pełną obsadę zajęć dydaktycznych. Liczba godzin zajęć prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli zależy od formy zatrudnienia oraz zajmowanego stanowiska i wynosi od 15 do ok. 300 godzin w roku akademickim. Przydział zajęć i obciążenie godzinowe pozwala na prawidłową realizację zajęć. Obciążenie godzinowe nauczycieli jest zgodne z wymaganiami. Pięć osób zatrudnionych jest na pełnym etacie, cztery osoby na 0,9 etatu, dwie osoby na 0,6 etatu, pozostali, będąc pracownikami macierzystej jednostki w Ciechanowie, na Wydziale realizują tylko część obowiązującego pensum.

Na ocenianym kierunku nie jest prowadzone kształcenie na odległość, tylko jeden nauczyciel jest autorem kursów online MOOC.

Dobór nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć jest odpowiedni do potrzeb wynikających z programu studiów. Problemem jest pozyskanie nauczycieli prowadzących zajęcia kierunkowe i specjalnościowe. Obecnie sytuacja kadrowa jest stabilna, a rotacja pracowników nie jest duża. W ostatnim czasie na zwolnione etaty, w wyniku konkursu uwzględniającego dorobek i doświadczenie zawodowe, zostały zatrudnione dwie osoby.

Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku elektronika i telekomunikacja podlegają ocenie zgodnie z wydziałowym systemem zapewnienia jakości kształcenia. W jego ramach prowadzona jest okresowa ocena nauczycieli akademickich, hospitacje zajęć, ankiety studentów na temat zajęć i nauczycieli oraz ocena bezpośredniego przełożonego nauczyciela. W ostatnich sześciu latach okresowa ocena nauczycieli akademickich przeprowadzona była dwukrotnie, ostatni raz na podstawie Zarządzenia Rektora w czerwcu 2019 roku. Wyniki anonimowych ankiet studenckich są wpisywane do arkuszy oceny okresowej nauczycieli.

Zespołowi oceniającemu PKA przedstawiono kwestionariusz ankiety oceny zajęć dydaktycznych, która w formie papierowej prowadzona jest w każdym semestrze dla każdej z form zajęć. W ankiecie, studenci mogą ocenić następujące obszary: przygotowanie prowadzącego do zajęć, zgodność prowadzonych zajęć z ich planem, zgodność omawianej problematyki zajęć z ich tematem, jasność i zrozumiałość przekazywanej wiedzy, atrakcyjność i innowacyjność stosowanych metod, stosowanie pomocy dydaktycznych, precyzyjność w określaniu stawianych wymagań, punktualność prowadzącego, komunikatywność i kultura prowadzącego, stosunek prowadzącego do studenta, inspirowanie kreatywnych postaw, dostępność w godzinach dyżurów i konsultacji, ogólna ocena zajęć. Ponadto, studenci mogą dodać komentarz. Ze względu na satysfakcjonujące wyniki oceny uzyskane przez nauczycieli nie rekomendowano działań naprawczych.

Ocena jakości zajęć dydaktycznych realizowana jest na podstawie hospitacji. Z wyników przeprowadzonych w roku akademickim 2018/2019 (10 hospitacji) i 2019/2020 (2 hospitacje) wynika, że hospitowani nauczyciele byli dobrze przygotowani do zajęć, co przekładało się na oceny pozytywne, bardzo dobre, a nawet wyróżniające. W większości przypadków nie sformułowano żadnych zaleceń pohospitacyjnych. W przypadku jednej osoby, również ocenionej pozytywnie, sformułowano zalecenie „sugeruję większe zaangażowanie studentów w tok prowadzonych zajęć”. Tylko jeden nauczyciel uzyskał ocenę zadowalającą. Prowadzący został poinformowany o takiej ocenie (wskazano, co było jej przyczyną), przeprowadzono rozmowę dyscyplinującą i wyznaczono termin kolejnej hospitacji (w następnym semestrze).

W trakcie wizytacji zespołu oceniającego PKA zapoznał się m.in. z pomieszczeniami: B303 "Laboratorium Podstaw Telekomunikacji i Przetwarzania Sygnałów", B304 "Laboratorium Sieci Komputerowych i Techniki Monitoringu i Nadzoru", B305 "Laboratorium Fizyki", B307 "Laboratorium Obwodów i Sygnałów, Metrologii i Techniki Analogowych". Na tej podstawie można stwierdzić, że sale wykładowe

kondygnacji oraz B302, B303, B304, B305, B306 i B307 na IV kondygnacji. aulę B6 na I kondygnacji, B102, B104, B106 i B107 na II kondygnacji, B204, B206 i B207 na III elektronika i telekomunikacja. Pomieszczenia w budynku B obejmują sale dydaktyczne: B5 i B8 oraz tym odbywają się zajęcia dydaktyczne dla trzech kierunków prowadzonych na WNTS, w tym kierunku praktyczne. Drugi, budynek B, pochodzi z 2007 roku i składa się z czterech kondygnacji. W budynku Centrum Kształcenia, w którym studenci kierunku elektronika i telekomunikacja realizują zajęcia Pierwszy z nich, budynek A posiadający trzy kondygnacje oraz piwnicę, to siedziba Akademickiego ul. Warszawskiej 52 w Miawie. Składa się on z dwóch budynków potoczonych klatką schodową. Zajęcia na kierunku elektronika i telekomunikacja odbywają się w obiekcie zlokalizowanym przy

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

ich doskonalenie

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

Nie sformułowano

Zalecenia

Brak

Kształcenia

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości

Dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są wystarczające dla realizacji programu i zakładanych efektów uczenia się. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli pozwala na prawidłową realizację zajęć. Nauczyciele prowadzący zajęcia podlegają ocenie zgodnie z wydziałowym systemem zapewnienia jakości kształcenia. Nauczyciele mają możliwość podnoszenia swoich kompetencji dydaktycznych, ale korzystają z tego w ograniczonym zakresie.

Uzasadnienie

Kryterium spełnione

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Wydział umożliwia nauczycielom podnoszenie kompetencji dydaktycznych, np. poprzez udział w szkoleniach/konferencjach, ale ta forma aktywności nie cieszy się dużym zainteresowaniem, nauczyciele korzystają z niej sporadycznie. Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom. Nauczyciele akademicy nie zgłaszali konfliktów, przypadków zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy w obec członków kadry

przypadków zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy.

i pracownie specjalistyczne oraz ich wyposażenie są odpowiednie dla realizowanego procesu nauczania i uczenia się i umożliwiają właściwe prowadzenie zajęć, w tym kształtujących umiejętności praktyczne. Od semestru letniego roku akademickiego 2019/2020 studenci kierunku elektronika i telekomunikacja, będą realizowali zajęcia również w Laboratorium technik wytwarzania i budowy maszyn, znajdującym się w Ciechanowie na Wydziale Inżynierii i Ekonomii. W ramach tych zajęć będą korzystali z dwóch obrabiarek CNC (frezarka i tokarka) i trzech symulatorów wykorzystywanych w profesjonalnych maszynach CNC, pozwalających przy użyciu oprogramowania CAD/CAM do zapoznania z pełnym cyklem automatyzacji procesów. W semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 rozpocznie się również realizacja części zajęć w zakładzie LG Electronics Mława. Pozwoli to na zapoznanie z zagadnieniami, jakie związane są z pracą na hali fabrycznej: montażem urządzeń elektrycznych oraz metodami badania jakości.

Do dyspozycji studentów kierunku pozostają cztery pracownie komputerowe (B8, B107, B207 i A116). Ich infrastruktura informatyczna i oprogramowanie umożliwiają prawidłową realizację zajęć dotyczących zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

W 2018 roku wymieniono infrastrukturę teleinformatyczną budynku Wydziału przez dołączenie łącza światłowodowego o przepustowości 1 Gbit/s przy pobieraniu danych i 500 Mbit/s przy wysyłaniu danych. W budynku istnieje również możliwość korzystania z Internetu bezprzewodowego wykorzystującego oddzielne łącze.

Ze względu na małą liczbę studentów, liczba, wielkość i wyposażenie pomieszczeń wykładowych i laboratoryjnych są w pełni wystarczające do prawidłowej realizacji zajęć. W pracowniach komputerowych każdy student ma do dyspozycji samodzielne stanowisko komputerowe, w pracowniach laboratoryjnych zajęcia odbywają się w małych, co najwyżej trzyosobowych grupach.

W budynku zajmowanym przez WNTS, poza pomieszczeniami dydaktycznymi, znajduje się również Biblioteka Wydziałowa, będąca filią Biblioteki Państwowej Uczelni Zawodowej w Ciechanowie. Zgromadzono w niej ponad 2,5 tysiąca egzemplarzy książek. Prowadzona jest prenumerata sześciu czasopism specjalistycznych w wersji papierowej. Zakup książek dla Biblioteki Wydziałowej odbywa się na podstawie zestawień tytułów przekazywanych Dyrektorowi Biblioteki Uczelnianej w ramach przyznanych środków. W 2017 roku zakupiono 15 tytułów, w 2018 roku 23 tytuły, w 2019 roku 36 tytułów książek z zakresu elektroniki. Lokalizacja biblioteki, jej wyposażenie i godziny pracy pozwalają na wygodne korzystanie z jej zasobów. Zasoby Biblioteki Wydziałowej obejmują podstawowe piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do liczby studentów. Pozostałe pozycje są dostępne w Bibliotece PUZ w Ciechanowie lub przez wypożyczalnię międzybiblioteczną.

Udostępnianie zbiorów odbywa się z wykorzystaniem elektronicznego systemu PATRON. Biblioteka prowadzi też wypożyczenia międzybiblioteczne. Biblioteka wykupiła dostęp online do wybranych publikacji akademickich i naukowych w języku polskim na platformie IBUK Libra. W czytelni biblioteki znajdują się dostępne dla studentów stanowiska komputerowe z połączeniem do Internetu. Studenci mają też możliwość drukowania materiałów z własnych nośników elektronicznych oraz korzystania z ksero.

Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej z przepisami BHP. Zajęcia w fabryce LG Electronics związane są z koniecznością przestrzegania restrykcyjnych przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Budynek, w którym odbywają się zajęcia dydaktyczne przystosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Posiada system podjazdowy umożliwiający wjazd wózkiem inwalidzkim,

Infrastruktura Wydziału (sala wykładowe, pracownie komputerowe, laboratoria oraz pomieszczenia biurowe) jest w pełni wystarczająca do prowadzenia zajęć na kierunku elektronika i telekomunikacja. Od semestru letniego roku akademickiego 2019/2020 studenci będą odbywali zajęcia w Laboratorium techniki wytwarzania i budowy maszyn, znajdującym się na Wydziale Inżynierii i Ekonomii w Ciechanowie oraz zajęcia w fabryce LG Electronics w Miławie. Studenci i nauczyciele korzystają z biblioteki w budynku Wydziału, będącej filią Biblioteki PUZ w Ciechanowie. Udostępnianie zbiorów odbywa się z wykorzystaniem elektronicznego systemu PATRON. Zasoby Biblioteki Wydziałowej obejmują podstawowe piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy wystarczającej na potrzeby procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Biblioteka prowadzi też wypożyczenia międzybiblioteczne i dostęp online do wybranych publikacji akademickich i

Uzasadnienie

Kryterium spełnione

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Nie stwierdzono występowania odstępstw od przepisów BHP w ramach infrastruktury jednostki.

w salach wykładowych, laboratoryjnych i ćwiczeniowych zostały zaopatrzone w żaluzje.

Udoskonalana jest infrastruktura Uczelni. W 2019 roku wybudowano dla studentów parking o powierzchni ponad 1500 m². Wyremontowano aulę i wymieniono system audiovizualny. Okna

przeosłone, które wykorzystywane są w pracowniach specjalnościowych i salach wykładowych). Zewnętrznych Wydziału (np. sprzęt wycofywany z użytkowania z LG Electronics, jak komputery CPLD, sterowniki Siemens S7-1200) oraz środki pozyskiwane od sponsorów i interesariuszy m.in. 16 stanowisk komputerowych, analizatory widma, generator, zestawy uruchomieniowe FPGA i zakupiono sprzęt laboratoryjny, komputerowy i aparaturę pomiarową za blisko 100 tys. złotych w tym własne Uczelni (dla potrzeb kierunku elektronika i telekomunikacja z tych środków w ostatnim czasie pozyskiwane są z projektów unijnych i ministerialnych; na rozwój bazy przeznaczane są również środki wyniki przeglądów wykorzystywane są do poprawy wyposażenia. Fundusze na rozwój bazy Na Wydziale prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury z udziałem nauczycieli i studentów, wykorzystywana jest natomiast platforma wymiany informacji MOODLE.

Na kierunku elektronika i telekomunikacja nie jest prowadzone kształcenie na odległość, jest przez studentów przy realizacji prac dyplomowych, np. w związku wykonywanymi pomiarami.

komputerowych i z zasobów elementów elektronicznych. Infrastruktura dydaktyczna wykorzystywana laboratoryjnego, możliwość korzystania z oprogramowania specjalistycznego w laboratoriach godzinami zajęć, wypożyczenia na czas realizacji pracy własnej wybranych elementów wyposażenia WNTS zapewnienia studentom możliwość korzystania z wyposażenia laboratoriorów również poza z niepełnosprawnościami ruchowymi.

w związku z czym w sposób naturalny ogranicza ona pełną dostępność dla studentów tym zwrócić uwagę, iż specyfika wizytowanego kierunku wymaga szczególnych zdolności manualnych, uniemożliwiających studentom z niepełnosprawnościami udział w procesie dydaktycznym - należy przy niepełnosprawnych. Zespół oceniający PKA nie stwierdził występowania barier infrastrukturalnych kondygnacji znajdują się osobne sanitariaty z wyposażeniem przystosowanym dla osób kondygnację można wjechać windą przystosowaną do wjazdu wózkiem inwalidzkim, na każdej powierzenia podjazd i schodów wejściowych pokryta jest materiałem przeciwpoślizgowym, na każdej

naukowych na platformie IBUK Libra. Budynek, w którym odbywają się zajęcia dydaktyczne przystosowany jest do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej z przepisami BHP. Na Wydziale prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury z udziałem nauczycieli i studentów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

WNNTS przykłada dużą uwagę do współpracy z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, a zwłaszcza z pracodawcami. Elementem tej współpracy było przystąpienie w 2016 r. do realizacji projektu „Program praktyk zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych” przeznaczonego dla kierunków studiów o profilu praktycznym.

W trakcie realizacji projektu, na kierunku elektronika i telekomunikacja podpisano umowy z 13 zakładami pracy, będącymi potencjalnym rynkiem pracy przyszłych absolwentów. Na mocy zawieranych umów 33 studentów odbywało 6-miesięczne praktyki zawodowe. Pracownicy Zakładu Elektroniki i Telekomunikacji pełnili funkcje opiekunów uczelnianych, sprawując opiekę merytoryczną nad studentami. Pracownicy zakładów pracy, w których odbywały się praktyki, pełnili funkcje opiekunów zakładowych.

Formą zinstytucjonalizowania współpracy była Uchwała nr 21/II/2018 Rady Wydziału z dnia 24 lutego 2018 roku, na mocy której do życia została powołana Rada Konsultacyjna. Podstawowym zadaniem powołanego organu jest wspieranie Wydziału w procesie doskonalenia oferty dydaktycznej, w której szerokie odbicie powinny znajdować potrzeby instytucji i przedsiębiorstw zatrudniających absolwentów. Rolą Rady jest także współtworzenie i opiniowanie oferty Wydziału w zakresie studiów, a także współpraca przy organizowaniu praktyk dla studentów. W zakres uprawnień Rady Konsultacyjnej wchodzi m.in. :

- wspieranie Wydziału w obszarze procesu dydaktycznego, zwłaszcza w wypracowywaniu oferty edukacyjnej i szkoleniowej dostosowanej do rzeczywistych wymogów rynku pracy,
- kształtowanie struktury kwalifikacji absolwenta kierunków prowadzonych na Wydziale, w tym kierunku elektronika i telekomunikacja,
- monitorowanie efektów uczenia się w zakresie ich zgodności z potrzebami rynku pracy i stymulowanie ich modyfikacji,
- opiniowanie programów kształcenia,
- współpraca w zakresie organizacji praktyk zawodowych, staży, wycieczek edukacyjnych dla studentów,
- czynny udział w otwartych dla studentów i pracowników Wydziału wykładach i seminariach,

Podstawowym sposobem doskonalenia form współpracy z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, a także sposobem na jej monitorowanie, są spotkania przedstawicieli lokalnych władz samorządowych, dyrektorów szkół ponadpodstawowych i ponadgimnazjalnych, przedstawicieli zakładów pracy, przedsiębiorców z władzami Uczelni i władzami Wydziału, a w przypadku kierunku elektronika i telekomunikacja z kierownikiem Zakładu Elektronika i Telekomunikacja. Często dochodzi do dwustronnych rozmów między władzami Wydziału a danym pracodawcą, np. w celu zorganizowania wizyty w zakładzie pracy. Do czasu przyjęcia nowej Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym do spotkań kierownictwa Wydziału dochodziło przy okazji zebrań Konwentu Uczelni, którego członkami byli przedstawiciele największych pracodawców w regionie Północnego Mazowsza – w tym np. firmy LG Electronics. Obecnie spotkania takie prowadzone są w ramach działości Rady Konsultacyjnej. Efektem takich spotkań, odbywanych od 2016 roku, jest wprowadzenie od naboru 2017/2018 dla studentów kierunku elektronika i telekomunikacja nowej specjalizacji o nazwie Elektronika przemysłowa, która jest związana z potrzebami miejscowego rynku pracy i zwiększonym poziomem

zmierzające do realizacji praktyk zawodowych w tych zakładach. Przedstawiciele władz Wydziału oraz jego pracownicy nawiązują kontakty z przedstawicielami firm branży elektronicznej i telekomunikacyjnej leżącymi w otoczeniu Warszawy i Trójmiasta – najbliższymi miastami o wysokim potencjale gospodarczym. Efektem tych kontaktów były wizyty studentów w siedzibach koncernów elektronicznych JABIL i LACROIX w Kwidzynie, gdzie zostały nawiązane kontakty

akademickich, są wypracowywane wnioski do modyfikacji programu studiów. Na zakończenie roku kalendarzowego Dziekan przesyła członkom Rady Konsultacyjnej sprawozdanie z działości Wydziału w zakończonym roku akademickim oraz proponowaną tematykę wystąpień na kolejnym zebraniu Rady. Na spotkaniach Rady Konsultacyjnej zebrane opinie są dyskutowane w gronie wszystkich zainteresowanych pracodawców. Następnie, po ich opracowaniu przy udziale nauczycieli

dydaktycznej i organizowanie prelekcji przedstawiających rozwój technologii; firmy, konsultowanie zmian w istniejących programach studiów, pomoc w uzupełnianiu bazy dyplomowych, pomoc w realizacji zajęć dydaktycznych, umożliwienie prowadzenia zajęć pracownikom Zakres współpracy obejmuje gotowość przyjmowania studentów na praktyki, pomoc w realizacji prac Carlsberg Polska, FANAR S.A oraz firmami z zakresu usług teleinformatycznych.

Pracy w Mławie, LDM Electronics, Curtis Development, Cedrob S.A., Browar Kasztelan Sierpc. Grupa elektronika i telekomunikacja podpisano umowy m.in. z LG Electronics Mława, Powiatowym Urzędem społeczno-gospodarczego poprzez podpisanie odpowiednich porozumień o współpracy. Dla kierunku Wydziałem Wydziału udało się także zinstytucjonalizować współpracę z instytucjami otoczenia Wydziału, a także kierownictwo Uczelni i Wydziału.

Wśród członków organu doradczego znaleźli się przedstawiciele samorządów terytorialnych, regionalnych zakładów pracy o charakterze związanym z kierunkami kształcenia prowadzonymi na nauką i gospodarzą przynoszących obustronne korzyści.

- wspieranie Wydziału w zakresie monitorowania karier zawodowych absolwentów i potrzeb rynku pracy,
- wymiana wiedzy i doświadczeń pomiędzy teoretykami i praktykami oraz kreowanie nowych projektów naukowych i eksperckich,
- kreowanie wizerunku Wydziału jako otwartego na problemy rozwojowe i gospodarcze kraju,
- wsparcie realizacji strategii w zakresie jego rozwoju i budowania trwałych relacji pomiędzy

produkcji i wytwarzania w zakładach produkcyjnych nie tylko branży elektronicznej i telekomunikacyjnej, ale także takich jak metalowa czy spożywcza, bardzo rozwinięte w regionie.

Dzięki spotkaniom w ramach Rady Konsultacyjnej, a także osobistym kontaktom przedstawicieli instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, do siatki zajęć na ocenianym kierunku wprowadzono nowe przedmioty, Montaż urządzeń elektrycznych i Techniczne metody badania jakości, które będą realizowane odpowiednio od semestru letniego roku akademickiego 2019/2020 oraz od roku akademickiego 2021/2022. Przedmioty te będą prowadzone przez pracownika i na terenie zakładu LG Electronics Mława.

Na WNTS wybrane zajęcia dla studentów, w tym także dla studentów kierunku elektronika i telekomunikacja prowadzą przedstawiciele instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, którzy przekazują studentom nie tylko swoją wiedzę, ale także doświadczenie zawodowe.

Wydział Nauk Technicznych i Społecznych w Mławie wraz z całą Uczelnią od roku 2016 systematycznie modyfikuje podejście do realizacji praktyk zawodowych i kształtowanie relacji z interesariuszami zewnętrznymi. Zmiany są m.in. następstwem realizacji projektu „Program praktyk zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych”. Uwzględniając wnioski z pilotażowego wdrożenia 6-cio miesięcznych praktyk w latach 2016-2019, na kierunku elektronika i telekomunikacja zmodyfikowano sposób realizacji praktyk zawodowych. Praktyki odbywać się będą na ostatnich semestrach studiów (VI i VII), żeby praktykant posiadał jak najszerszą wiedzę i mógł jak najlepiej zrealizować zamierzone efekty uczenia się przewidziane dla praktyki zawodowej. Doświadczenia projektu pokazują, że zakłady pracy bardzo chętnie zatrudniają swoich praktykantów po odbytej praktyce zawodowej. Praktykodawcy oferują miejsca praktyk dla ponad 25 studentów, co przekracza liczbę studentów podejmujących kształcenie na kierunku elektronika i telekomunikacja.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W ramach kierunku elektronika i telekomunikacja Wydział intensywnie współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi, współpraca ma charakter stały i przybiera różnorodne formy: organizację praktyk, udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć oraz weryfikacji efektów uczenia się. Współpraca z pracodawcami i przedstawicielami firm reprezentujących środowisko lokalne i ponadlokalne wzbogaca treści kształcenia. Dzięki wspólnym działaniom pracodawcy zatrudniają absolwentów o właściwym przygotowaniu zawodowym. Pracodawcy mają realny wpływ na program nauczania oraz kompetencje absolwenta. Systematycznie prowadzona jest ocena jakości współpracy oraz monitoring edukacyjno-zawodowy absolwentów. Wyniki badań służą do analizy poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów. Prowadzone są również aktywne działania promujące kierunek wśród potencjalnych kandydatów na przyszłych studentów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalaczenia

Nie sformulowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

WNIS w Mławie przykłada dużą wagę do umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku elektronika i telekomunikacja, co wynika m.in. ze współpracy z zakładem LG Electronics, gdzie od pracowników zatrudnianych na stanowiskach inżynierskich wymaga się dobrej znajomości języka angielskiego.

Podpisywane są umowy dotyczące współpracy w ramach programu Erasmus+, przy czym ze względu na specyfikę Wydziału i prowadzonego na nim kierunku, są to głównie mniejsze uczelnie, m.in. na Litwie i w Bułgarii.

Studenci kierunku elektronika i telekomunikacja, w ramach programu Erasmus+, mogą wyjeżdżać na studia na uczelnie zagraniczne, z którymi PUZ w Ciechanowie podpisała umowy partnerską oraz na praktyki zagraniczne. W ostatnich latach studenci nie korzystali z tej możliwości, m.in. z powodu konkurencyjnej finansowo oferty praktyk w Polsce. Ostatni wyjazd studenta miał miejsce w roku akademickim 2015/2016. Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku elektronika i telekomunikacja w ramach programu Erasmus+ mogą wyjeżdżać w celu prowadzenia zajęć oraz w celach szkoleniowych. W 2017 roku z takiej możliwości skorzystało dwóch nauczycieli (trzy wyjazdy: w celu prowadzenia zajęć i nawiązania kontaktów), w 2018 dwóch nauczycieli (wyjazdy w celu prowadzenia zajęć), w 2019 roku trzech nauczycieli (cztery wyjazdy, w tym trzy szkoleniowe).

Oprócz udziału w bezpośredniej wymianie umiędzynarodowej studenci mogą uczestniczyć w wykładach i zajęciach prowadzonych przez wykładowców przyjeżdżających z zagranicznych uczelni partnerskich. Szczególnie cenne w tym zakresie jest, zatrudnienie na stanowisku profesora, doświadczonego pracownika naukowego z Wydziału Zarządzania i Informatyki Uniwersytetu w Żylinie na Słowacji. Prowadzone przez niego zajęcia częściowo są realizowane w języku angielskim.

Dzięki kontaktom Wydziału w Mławie i Vilniaus kolegija/University of Applied Sciences w Wilnie na Litwie przedstawiciele studentów kierunku elektronika i telekomunikacja od 2017 roku regularnie biorą udział w konkursie International Electronic Contest EITronic. W zawodach tych brały udział drużyny z wyższych szkół zawodowych z Litwy, Łotwy, Białorusi i Polski. W 2017 roku drużyna z Mławy zajęła 3. miejsce (na 7 startujących zespołów), w 2018 roku – 4. miejsce, a w 2019 roku – 2. miejsce.

W ramach wymiany umiędzynarodowej w Zakładzie Elektroniki i Telekomunikacji na Wydziale w Mławie gościł w 2018 roku, w ramach programu Erasmus+, nauczyciele z Litwy z Vilniaus kolegija/University of Applied Sciences w Wilnie i Marijampoles kolegija w Marijampole. W lutym 2020 roku w ramach programu Erasmus+ dwóch nauczycieli Vilniaus kolegija/University of Applied Sciences w Wilnie wygłosiła dla studentów kierunku elektronika i telekomunikacja cykl wykładów pt. Automation system LabVIEW and Raspberrry programming and examples.

Ocena i monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia dokonywana jest corocznie poprzez sprawozdanie Dziekana Wydziału, w którym zamieszczane są dane dotyczące mobilności studentów i pracowników w danym roku akademickim. Osoby wyjeżdżające w ramach programu Erasmus+ po powrocie do Polski wypełniają ankietę ewaluacyjną.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na ocenianym kierunku zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Studenci kierunku wyrazili pozytywną opinię o panującej w Jednostce atmosferze oraz wsparciu otrzymywanym ze strony pracowników Wydziału. Ponieważ poszczególne roczniki liczą stosunkowo niewielu studentów, to współpraca między kadrą a studentami ma w naturalny sposób charakter zindywidualizowany. Studenci poinformowali, iż nauczyciele udzielają im niezbędnego wsparcia, pozostając do ich dyspozycji zarówno w ramach ustalonych godzin konsultacji, jak również poza nimi – poprzez kontakt mailowy i indywidualnie ustalane spotkania. Podstawowymi elementami wsparcia we wchodzeniu na rynek pracy są praktyki zawodowe oraz działalność ogólnouczelnianego Biura Karier. Działalność Biura Karier obejmuje szkolenia, warsztaty, publikację ofert pracy poprzez witrynę internetową i tablice informacyjne, nawiązywanie kontaktów z doradcami zawodowymi i ewentualnymi pracodawcami oraz organizację targów pracy. Przedstawiciel Biura Karier w każdym z realizowanych obszarów wskazywał działania lub elementy działań dedykowane studentom wizytowanego kierunku lub takie, w których uczestniczyli studenci elektroniki i telekomunikacji. Wśród szkoleń i warsztatów były m.in. takie dotyczące autoprezentacji, pism aplikacyjnych, rozmów kwalifikacyjnych, promowania samozatrudnienia oraz indywidualne konsultacje zawodowe. Absolwenci wizytowanego kierunku cieszą się dużym powodzeniem na lokalnym rynku pracy, stąd wśród większości studentów panuje przekonanie, iż zatrudnienie odnajdą oni w miejscu realizacji praktyk. Znacznym wsparciem dla studentów pozostają również zawodowe kontakty środowiskowe prowadzących zajęcia oraz Władz Wydziału, którzy polecają potencjalne miejsca pracy i rozpowszechniają informacje o poszukiwanych pracownikach. Poza stypendium rektora dla najlepszych studentów, Jednostka wspiera studentów między innymi poprzez umożliwienie studiów według indywidualnego planu oraz wsparcie studenckiego ruchu naukowego. Na Wydziale funkcjonuje Studenckie Koło Naukowe „Elektroda”, dedykowane studentom wizytowanego kierunku. Koło zajmuje

się przede wszystkim konstruowaniem układow elektronicznych, zwłaszcza różnego rodzaju dwu- i trójwymiarowych wyświetaczy didowych. Środki finansowe na działalność Kół przyznaje komisja, złożona z przedstawicieli władz Uczelni oraz reprezentantów Samorządu Studentckiego, na podstawie oceny wystąpień przedstawicieli organizacji studenckich podczas ogólnouczelnianego spotkania służącego prezentacji działalności tychże organizacji. Wysokość wsparcia finansowego przedstawiciele Kola określili jako w pełni adekwatną do potrzeb. Wsparcie finansowe SKN "Elektroda" zostało w bieżącym roku ponad dwukrotnie zwiększone ze względu na zajęcie 2. miejsca w międzynarodowym konkursie naukowym International Electronic Contest EITronic oraz aktywność w ogólnopolskich zawodach organizowanych przez Politechnikę Łódzką. Istotnym jest, iż wspomniany rodzaj dystrybucji środków finansowych ma charakter motywujący studentów do angażowania w działalność organizacji studenckich, co przekłada się na przyszanwane wsparcie finansowe. Opiekun Kola Naukowego udziela swoim podopiecznym wsparcia w zakresie formalnym, merytorycznym i organizacyjnym. Działalność studentów w konkursach był finansowany przez Uczelnię (koszty uczestnictwa i podróży). Działalność "Elektrody" ma głównie charakter hobbystyczny - poza możliwością udziału w konkursach, studenci wzywowanego kierunku dzięki działalności w Kole Naukowym uzyskują dostęp do infrastruktury niezbędnej do rozwijania ich zainteresowań oraz realizacji własnych projektów. Taki rodzaj aktywności Kola jest trafiają odpowiednią na potrzeby studentów wzywowanego kierunku. SKN "Elektroda" korzysta z infrastruktury Wydziału, w tym w szczególności jednej z sal, wyposażonej w niezbędny sprzęt elektrotechniczny oraz umożliwiającej magazynowanie urządzeń tworzonych przez członków Kola. Aspektem motywującym studentów do udziału w studenckim ruchu naukowym, poza dostępnością infrastruktury w celach hobbystycznych i koniecznością aktywności przekładającej się na wysokość finansowania Kola, jest możliwość zdobywania punktów do stypendium rektora. Z perspektywy zespołu oceniającego PKA, wsparcie studenckiego ruchu naukowego należy ocenić pozytywnie. Uczelnia wspiera również innego rodzaju aktywności studentów - wynajmując sale oraz organizując zajęcia sportowe w Miejskim Ośrodku Sportu i Rekreacji, a także finansując udział zainteresowanych studentów w zawodach ligowych (m. in. piłki siatkowej). Co więcej, grupa studentów wzywowanego kierunku, korzystając z infrastruktury pozostaje po prowadzonym niegdys na Wydziale kierunkowym, rozwija swoje zainteresowania artystyczne fotografując lokalną faunę przy użyciu tzw. "fotopułapek". W ramach dostosowania wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, Regulamin Studiów przewiduje możliwość studiów indywidualnego planu lub programu. W ocenie nie ma systemowych rozwiązań wspierających studentów z niepełnosprawnościami (poza indywidualną organizacją studiów). Przedstawiciel Uczelni poinformował, iż dotychczas nie wystąpiły problemy studentów z niepełnosprawnościami, których nie udało się rozwiązać, a wszyscy studenci niepełnosprawni zostali w pełni włączeni w proces kształcenia. Jednostka deklaruje wsparcie w formie indywidualnie dostosowywanej do ewentualnie występujących potrzeb, również z wykorzystaniem przeznaczonych na ten cel środków finansowych. Ponadto, studenci obecni na spotkaniu z zespołem oceniającym PKA, wyrazili opinię, iż podstawowym wymiarem wsparcia w przypadkach szczególnych jest możliwość dokonywania indywidualnych ustaleń z prowadzącymi. Skarżący i wnioskujący studenci mogą zgłaszać bezpośrednio do Dziekana Wydziału lub poprzez formularze papierowe dostępne w Dziekanacie. Studenci podali przykłady pozytywne rozpatrzonych wniosków, np. dotyczących wsparcia studenckiego ruchu sportowego, to jest wynajęcia sali do treningów sportowych. Podstawowym narzędziem motywującym do osiągnięcia wysokich wyników w nauce jest stypendium Rektora dla najlepszych studentów; kryteria przyznawania stypendium są zrozumiałe i dające równe szanse. Dziekanat funkcjonuje bez zarzutu, studenci w sposób pozytywny wypowiadali się o pracownikach administracyjnych wyrażając, iż chętnie wspierali ich w sprawach bieżących oraz w

sposób sprawny i kompetentny rozwiązuje zgłaszane sprawy. Administracyjna strona funkcjonowania Uczelni jest wspomagana systemem USOSweb. Obecni na spotkaniu z zespołem oceniającym PKA studenci wyrazili pozytywną opinię o współpracy z władzami Wydziału; przedstawiciele Samorządu Studenckiego poinformowali, iż władze Wydziału w sposób adekwatny do potrzeb wspierają działalność samorządową. Samorządowcy określili relacje między studentami i władzami jako otwarte i partnerskie oraz poinformowali, iż kontakt ma charakter bieżący i regularny, a wymiana informacji - obustronny. Reprezentanci studentów Wydziału (w tym wizytowanego kierunku) wchodzi m.in. w skład Senatu i komisji stypendialnych. Przedstawiciele Samorządu przedstawili przykłady uzyskanego wsparcia: na wniosek Samorządu Uczelnia podjęła się dystrybucji bluz uczelnianych, do dyspozycji Samorządu Studenckiego oddano odpowiednio wyposażone zaplecze socjalne ulokowane w głównej siedzibie Uczelni w Ciechanowie, przy czym - jak relacjonowali samorządowcy - praca Samorządu ma głównie wymiar zdalny oraz opiera się o komunikację drogą elektroniczną, w związku z czym potrzeby infrastrukturalne nie wymagają dodatkowych działań. Działalność Samorządu Studenckiego jest dofinansowywana doraźnie na podstawie dotacji rektorskich, a wysokość wsparcia przedstawiciele Samorządu Studenckiego określili jako w pełni adekwatną do występujących potrzeb. Wobec przedstawionych powyżej informacji całość systemu wsparcia należy uznać za systematyczną, stałą i kompleksową oraz przybierającą różnicowane formy. Wsparcie pozostaje w pełni adekwatne do potrzeb studentów oraz w sposób odpowiada celom kształcenia i potrzebom wynikającym z realizacji programu studiów. Podczas wizytacji zespół oceniający PKA zwrócił ponadto szczególną uwagę na dwie aktywności Jednostki, które noszą znamiona dobrych praktyk. Pierwszą z nich jest, opisany powyżej, sposób dystrybucji środków przeznaczonych na działalność organizacji studenckich. Ma on przede wszystkim charakter motywujący rozwój aktywności, ale stanowi także doskonały fundament promocji, ewaluacji i przepływu informacji o studenckich inicjatywach. W opinii zespołu oceniającego PKA taki rodzaj dystrybucji środków finansowych gwarantuje przejrzystość, bezstronność oraz sprzyja uczciwej rywalizacji akademickiej. Powinien być zatem traktowany jako dobra praktyka oraz popularyzowany wśród innych uczelni. Drugą aktywnością, na którą zespół oceniający PKA zwrócił szczególną uwagę, jest organizacja Dnia Przedsiębiorczego Studenta (DPS), podczas którego prezentują się studenci, którzy w poprzedzającym go roku mieli wyjątkowe osiągnięcia w zakresie przedsiębiorczości, nauki, kultury lub sportu. Wydarzenie to cieszy się dużym zainteresowaniem, a aspektem wzmacniającym jego istotę jest fakt, iż studenci, którzy osiągają sukcesy są w sposób bieżący „wychwytywani” oraz zapisywani jako prelegenci DPS przez pracowników Uczelni. Dzień Przedsiębiorczego Studenta ma istotne znaczenie dla budowania wzorców, autorytetów i popularyzowania aktywności wśród studentów i powinien zostać rozpowszechniany jako dobra praktyka wśród innych Jednostek poszukujących mechanizmów motywacji studentów.

Podczas spotkania z zespołem oceniającym PKA studenci wyrazili j opinię, niewielka liczba studentów powoduje, że możliwe jest uruchomienia tylko jednej specjalności. Studenci sygnalizowali brak innych dróg obieralności przedmiotów w ramach programu studiów. Zespół oceniający PKA rekomenduje zatem zwiększenie roli studentów w procesie wybieralności zajęć.

Zespół oceniający PKA zapoznał się z kwestionariuszem ankiety dotyczącej procesu obsługi administracyjnej studenta, w którym zawarto pytania dotyczące: częstotliwości korzystania z dziekanatu i rodzaju załatwianych spraw; oceniana jest również: satysfakcja z obsługi, czas i godziny pracy, dostępność pracowników w godzinach urzędowania, kompetencje pracowników dziekanatu, skuteczność załatwiania spraw, czas oczekiwania, możliwość kontaktu telefonicznego, jasność udzielanych informacji, komunikatywność i kultura osobista pracowników, uprzejmość i życzliwość

Informacja o studiach na ocenianym kierunku jest dostępna publicznie, bez ograniczeń związanych z miejscem i czasem, dla szerokiego grona odbiorców (kandydaci na studia, studenci, pracodawcy). Na stronie wydziałowej znajdują się m.in. misja i strategia, podstawowe informacje o kierunku, program studiów (w tym kierunkowe efekty uczenia się i karty przedmiotów), charakterystyka laboratoriów i pracowni komputerowych, regulamin praktyk. Na stronie uczelianej PZ Cięchanowie, w zakładce *dla kandydata*, znajdują się podstawowe informacje o rekrutacji, w tym harmonogram rejeestracji i rekrutacji kandydatów, warunki rekrutacji, instrukcja obsługi IRK (internetowej rejeestracji kandydatów), terminarz przyjęć oraz program studiów. Witryna internetowa

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

! osiągniętych rezultatach

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

Nie sformułowano

Zalecenia

- Dzień Przedsiębiorczego Studenta - jako inicjatywa motywująca i popularyzująca wśród studentów aktywność w zakresie przedsiębiorczości, obszarze nauki, kultury i sportu.
- Sposób dystrybucji środków finansowych dla organizacji i prezentacji ich aktywności. Jest to mechanizm spotkania członków organizacji i studentów organizacji i prezentacji ich aktywności. Jest to mechanizm przejrzysty, konkurencyjny i gwarantujący bezstronność udzielanego wsparcia finansowego.

Kształcenia

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości

Wydziału oraz Uczelni:

Wsparcie studentów w procesie uczenia się ma charakter wielowymiarowy, jest realizowane w sposób systematyczny oraz odpowiadający potrzebom studentów. Wsparcie uwzględnia charakter i profil wyzysowanego kierunku oraz obejmuje elementy niezbędne dla rozwoju aktywności akademickiej studentów w ramach ruchu naukowego i organizacyjnego. Studenci wyzysowanego kierunku są skutecznie zmotywowani do osiągania wysokich wyników w nauce oraz wszechstronnego rozwoju. Kadra wspierająca proces kształcenia wykazuje zaangażowanie i otwartość na sprawy studenckie. Jednostka wspiera samorządność studencką oraz wpływa na rozwój wyzysowanego kierunku.

Uzasadnienie

Kryterium spełnione

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Wobec studenta. W ankiecie jest też miejsce na indywidualny komentarz. Na podstawie wyników ankiety wydłużono godzinę pracy dziekanatu w piątki do godziny 18:00. Przykładem systemu ewaluacji wsparcia dla studenckiego ruchu naukowego są odbywające się corocznie prezentacje aktywności kół naukowych, na podstawie których wysokość przyznawanego dofinansowania jest powiązana z aktywnością danej organizacji.

związana z rekrutacją na studia nie zawiera informacji o przyznawanych kwalifikacjach, informacje takie znajdują się w regulaminie studiów.

W zakładce *dla studenta* znajduje się Regulamin Studiów (zawierający opis procesu nauczania i uczenia się, w tym podstawowe zasady związane z uznawaniem efektów uczenia się i procesem dyplomowania) oraz regulaminy i zarządzenia uszczegóławiające, dostępne również on-line.

Na stronie internetowej znajdują się również informacje dotyczące wsparcia w procesie uczenia się, np. o stypendiach, informacje o programie Erasmus+ oraz zakładka Biura Karier. W różnych częściach systemu strony internetowej Uczelni i Wydziału można znaleźć również informacje dotyczące m.in. harmonogramu zajęć i udostępnionych materiałów dydaktycznych. Terminy konsultacji nauczycieli, komunikaty bieżące są przekazywane poprzez platformę Moodle.

System komunikacji internetowej jest zorganizowany w sposób dość skomplikowany, struktura stron internetowych utrudnia poszukiwanie materiałów, a odnajdywane często okazują się nieaktualne. Dopiero poszukiwanie z wykorzystaniem zewnętrznej wyszukiwarki lub wykorzystanie wiedzy przekazanej w Raporcie Samooceny pozwala stwierdzić istnienie innego, niż odnaleziony, aktualnego materiału. Powyższą opinię podzielają przedstawiciele Wydziału, którzy poinformowali, że stroną internetową zarządza centralna Jednostka Uczelni, przez co utrudniona jest sprawna aktualizacja zamieszczanych treści. Zespół oceniający rekomenduje zatem, aby Uczelnia przyznała uprawnienia administracyjne Wydziałowi, co usprawni aktualizację informacji zamieszczanych na stronie internetowej.

Za monitorowanie informacji na stronie internetowej odpowiada prodziekan i pracownicy administracyjni dziekanatu. Zespołowi oceniającemu PKA nie przedstawiono przykładów badania opinii studentów dotyczących oceny aktualności i kompleksowości informacji zawartych na stronie internetowej, ale, ze względu na niewielką liczbę studentów kierunku, wszystkie niezbędne informacje są im przekazywane bezpośrednio przez pracowników Wydziału. Zespół oceniający PKA rekomenduje jednak ewaluację treści udostępnianych drogą internetową oraz struktury dostępu do informacji zamieszczanych na stronie, zwłaszcza z perspektywy kandydata na studia oraz studenta, który dopiero rozpoczyna studia i potrzebuje przejrzystego dostępu do informacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział zapewnia interesariuszom wewnętrznym (kandydaci na studia, studenci) i zewnętrznym (przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawcy) dostęp do informacji o studiach, w tym o warunkach przyjęć i kryteriach kwalifikacji, programie studiów oraz wsparciu w procesie uczenia się.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W PUZ w Ciechanowie Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia (USZJK) został wprowadzony następującymi aktami prawnymi:

- Uchwałą nr 18/IV/2012 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 7 listopada 2012 roku w sprawie wprowadzenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Ciechanowie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia;
- Zarządzeniem nr 7/2013 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie struktury organizacyjnej Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz określenia szczegółowych zadań Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia i wydziałowych komisji ds. jakości kształcenia;
- Zarządzeniem nr 48/2019 Rektora Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie wprowadzenia w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Za wdrożenie, monitorowanie i koordynowanie zadań USZJK na szczeblu Uczelni, Rektor na mocy Zarządzenia nr 46/2016 z dnia 28 września 2016 roku, powołał Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia. Dla realizacji zadań USZJK na poziomie centralnym Senat Uczelni powołał Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia (UKJK).

Na WNTS za funkcjonowanie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) odpowiedzialni są dziekan Wydziału, pełnomocnik dziekana ds. zapewnienia jakości kształcenia oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKJK), w skład której wchodzi: Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WZZJK) i Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia (WZOJK).

Do zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia należy:

- wdrażanie na Wydziale, opracowanych przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia, procedur służących zapewnieniu jakości kształcenia,
- opracowywanie i wdrażanie na Wydziale procedur, które wynikają ze specyfiki kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów,
- uzyskanie informacji o osiągnięciu przedmiotowych efektów kształcenia oraz doskonaleniu procesu dydaktycznego,
- przedstawianie Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia propozycji zmian w zakresie doskonalenia jakości kształcenia.

Na ocenianym kierunku przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Obecnie obowiązujące kryteria zostały zawarte w następujących aktach: Uchwałą nr 102/V/2018 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 14 grudnia 2018 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia w roku akademickim 2019/2020 oraz Uchwałą nr 118/V//019 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia w roku akademickim 2020/2021.

Zgodnie z ww. dokumentami, rekrutację przeprowadzają Wydziałowe Komisje Rekrutacyjne (WKR), powołane przez Dziekana. Rekrutacja odbywa się za pośrednictwem Działu Kształcenia i Spraw Studenckich - Biuro Rekrutacji. Organem odwoławczym w sprawach przyjęć na studia jest Uczelniana Komisja Rekrutacyjna (UKR), powołana przez Rektora.

Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna sporządza listę rankingową na podstawie liczby punktów uzyskanych w postępowaniu rekrutacyjnym. Uchwała Senatu określa również, że przyjmowanie na studia następuje w ramach ustalonych limitów - na kierunku elektronika i telekomunikacja limit został ustalony na 35 kandydatów (studia stacjonarne). W każdym roku akademickim o uruchomieniu kształcenia na danym kierunku studiów Rektor decyduje na podstawie ostatecznych rezultatów postępowania rekrutacyjnego.

Na ocenianym kierunku przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów. Analizowane są efekty uczenia się, punktacja ECTS, realizacja praktyk zawodowych, stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów. W ostatnim czasie WKJK zajmowała się również sprawdzaniem oraz poprawą sylabusów (sylabusy opracowywane wg określonego wzoru przyjętego w całej Uczelni). Systematyczna ankietyzacja (zgodnie z Zarządzeniem nr 8/2013 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie procesu ankietyzacji – wzorów narzędzi badawczych oraz zasad ich przeprowadzania, opracowywania i prezentowania wyników) dotyczy: opinii studentów na temat efektów kształcenia (zespół oceniający zwraca uwagę, że należy stosować termin *efekty uczenia się* a nie *efekty kształcenia*), oceny nakładu pracy własnej studenta kształcenia, oceny zajęć dydaktycznych i oceny obsługi administracyjnej studenta.

Zespołowi oceniającemu PKA przedstawiono wzory ankiet oraz przykłady ankiet już wypełnionych. W ankiecie „Opinia studentów na temat efektów kształcenia” pytania dotyczą m.in. tego, czy nauczyciel przedstawił efekty uczenia się, czy są one zrozumiałe a ich liczba jest wystarczająca i czy treści programowe przedmiotu pozwoliły na osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów. Z przeglądu ankiet wynika, że wszystkie aspekty studenci ocenili wysoko. Nie mniej jednak zdaniem zespołu oceniającego należy zrezygnować z pytania „Czy Twoim zdaniem liczba zdefiniowanych efektów uczenia się jest zbyt duża?” w sytuacji gdy jest pytanie „Czy liczba zdefiniowanych efektów dla przedmiotu jest wystarczająca?” bo studenci często na obydwa pytania odpowiadają tak samo, np. *zdecydowania tak*. W tej sytuacji niemożliwa jest właściwa interpretacja uzyskanych odpowiedzi. Poza tym bardziej odpowiednie jest pytanie, czy zaplanowana liczba godzin jest wystarczająca do osiągnięcia efektów uczenia się, a nie czy liczba efektów jest odpowiednia. To nauczyciel decyduje o efektach, które mają być osiągnięte w ramach przedmiotu i tylko kompleksowa realizacja efektów szczegółowych/przedmiotowych umożliwia osiągnięcie efektów kierunkowych.

W ostatnim czasie przeprowadzono również ankietyzację dotyczącą obciążenia pracą własną studentów, co miało na celu ocenę poprawności przypisania punktów ECTS poszczególnym przedmiotom (pierwotne przypisanie punktów ECTS oparto na podstawie sugestii i doświadczeń nauczycieli prowadzących przedmiot). Wyniki ankiet, w wielu przypadkach skrajne, nie dały podstaw do zmiany punktacji ECTS.

Stopień osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się oceniany jest na podstawie analizy ocen uzyskiwanych w ramach wykładów i ćwiczeń (audytoryjnych, laboratoryjnych i projektowych). Oceny są zróżnicowane, podobnie jak wartości średnie ocen z poszczególnych przedmiotów.

Ankietyzacja dotyczy również obsługi administracyjnej; w ostatniej edycji pracownicy administracji uzyskali ocenę wyróżniającą, z jednoczesnym postulatem wydłużenia godzin pracy dziekanatu.

Na ocenianym kierunku prowadzona jest również ankieta absolwentów (zgodnie z zarządzeniem nr 10/2013 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie zasad monitorowania losów absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie i zasad badania opinii pracodawców). Na podstawie informacji uzyskanych w wyniku procesu ankietyzacji oraz danych pozyskanych z Bura Karier PUZ w Ciechanowie wynika, że absolwenci kierunku elektronika i telekomunikacja podejmują studia II stopnia, zakładają własną działalność gospodarczą oraz podejmują pracę w zakładach produkcyjnych, firmach usługowych i produkcyjnych, gdzie wykonują pracę związaną z obszarem elektroniki i telekomunikacji. Dla większości z nich jest to zwykłe ta sama praca, jaką wykonywali na ostatnich latach studiów.

Kwestionariusz ankiety absolwenta zawiera pytania dotyczące przydatności studiów, oceny poszczególnych elementów procesu dydaktycznego (wykłady, ćwiczenia, seminary, laboratoria, zajęcia praktyczne i praktyki realizowane poza uczelnią, konsultacje), pytania dotyczące ewentualnych zmian w celu poprawienia jakości kształcenia oraz ocenę kompetencji nauczycieli akademickich. Wyniki przedstawionych ankiet wskazują, że wagi absolwentów dotyczyły głównie konieczności zwiększenia zajęć o charakterze praktycznym („większa ilość zajęć praktycznych oraz sprzętu dydaktycznego”).

Zmiany w programach kształcenia, prowadzące do podniesienia jakości kształcenia, są wynikiem prowadzonych ankietyzacji, ale również bezpośrednich rozmów studentów z Dziekanem i nauczycielami kierunku. W ostatnim okresie, ustosunkowując się do postulatów studentów i absolwentów, podjęto następujące działania:

- wydużono godzinę pracy dziekanatu (od roku akademickiego 2019/2020),
- od semestru letniego roku akademickiego 2019/2020 zajęcia z przedmiotów Programowanie maszyn CNC i Programowanie sterowników PLC będą realizowane w laboratorium Wydziału Inżynierii i Ekonomii PUZ w Ciechanowie (na wyposażeniu laboratorium znajdują się obrabiarzki sterowane numerycznie),
- zorganizowano szkolenia z obsługi programu LabVIEW+RASBERRY, prowadzone przez wykładowców z Kolegium Technicznego w Wilnie,
- zorganizowano wyjazdy studyjne do zakładów przemysłowych, np. Jabil w Kwidzynie, Lacroix Electronics w Kwidzynie.

Przy dokonywaniu zmian w programach studiów uwzględniana jest opinia interesariuszy głównie członków Rady Konsultacyjnej oraz pracodawców z regionu Północnego Mazowsza reprezentujących zakłady pracy, jednostki, instytucje i urzędy, w których studenci odbywali praktyki zawodowe w ramach projektu piątych praktyk.

Efektom spotkań z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego było wprowadzenie do oferty kształcenia (od roku akademickiego 2017/2018) nowej specjalizacji *elektronika przemysłowa*. Zastąpiła ona dotychczasową o nazwie *techniki multimedialne*, na którą nie było dużego zapotrzebowania na lokalnym rynku pracy, a tym samym sami studenci nie wybierali tej specjalizacji.

Na jednym z posiedzeń Rady Konsultacyjnej (w dniu 19 września 2019 roku) przedstawiciele firm, w których studenci kierunku elektronika i telekomunikacja odbywali praktyki zawodowe, zostali poproszeni, w formie ankiety, o wypowiedzi związane z ich oczekiwaniami w stosunku do absolwentów. W ankiecie zawarto następujące pytania:

- Jakże przewidyacie Państwo zapotrzebowanie na pracowników z wykształceniem technicznym w zakresie elektroniki i telekomunikacji w ciągu najbliższych lat, bądź też jakie umiejętności powinni posiadać nasi studenci, by móc ubiegać się o zatrudnienie w Państwa firmie?

- Jaką rolę powinna pełnić praktyka zawodowa w procesie kształcenia? Czy 6-miesięczna praktyka zawodowa przewidziana programem studiów winna spełniać rolę stażu zawodowego jeżeli odbywana jest w jednym zakładzie pracy, czy lepiej jest jeśli student odbywa praktykę w różnych przedsiębiorstwach?
- Na jakich stanowiskach nasi studenci mogliby odbywać praktykę zawodową w Państwa zakładach?
- Na jakie zagadnienia powinniśmy zwrócić uwagę w procesie dopasowywania procesów kształcenia do Państwa aktualnych i przewidywanych potrzeb kadrowych?

Zespołowi oceniającemu PKA przedstawiono 3 wypełnione ankiety przedstawicieli Rady, w których wskazano, że:

- „Absolwenci powinni posiadać znajomość języka angielskiego w stopniu komunikatywnym oraz obsługę komputera (pakiet MS Office); (...) w procesie kształcenia należy położyć większy nacisk na naukę języków obcych, zwłaszcza branżowego języka angielskiego; (...) dobrym rozwiązaniem byłoby, aby na początku student odbywał praktyki pozwalające im skonfrontować swoje oczekiwania z rzeczywistością, w późniejszym okresie nauki staż, przygotowujący go do pracy na konkretnym stanowisku w firmie.”
- „Absolwenci powinni posiadać nie tylko wiedzę, ale i umiejętności praktyczne, a także posługiwać się technicznym językiem angielskim; (...) Zdecydowanie opowiadamy się za przeprowadzeniem 6-miesięcznych praktyk u jednego pracodawcy; (...) Studenci mogą liczyć na miejsca stażowe w działach inżynierii produkcji, badawczo-rozwojowym, produkcji TV, jakości, informatycznym – na stanowiskach inżynierskich (...) Zależy nam na kandydatach posiadających mocną podstawę merytoryczną (najlepiej popartą odbytą praktyką w LG Electronics Mława); (...) Bardzo ważnym czynnikiem jest znajomość języka angielskiego w zadowalającym stopniu.”
- „Absolwenci powinni posiadać szereg umiejętności z dziedziny informatyki oraz automatyki, takich jak np. programowanie (Pascal, Java, C# oraz HMI, PLC), projektowanie sieci komputerowych, układanie okablowania strukturalnego, budowanie sieci, konfiguracja urządzeń, znajomość mechanizmów bezpieczeństwa sieci, montaż, parametryzacja i obsługa urządzeń automatyki przemysłowej; (...) Naszym zdaniem zdecydowanie lepiej, jeśli student odbywa 6-miesięczną praktykę w jednym przedsiębiorstwie”; (...) Studenci mogliby odbywać praktykę zawodową na stanowiskach: monter aparatury kontrolno-pomiarowej, bezpieczeństwo sieci, operator systemów komputerowych, automatyk; (...) Uczelnia powinna zwrócić uwagę na zagadnienia związane z programowaniem, bazami danych, automatyką przemysłową, bezpieczeństwem sieci.”

Podczas wizytacji uzyskano informację, że na spotkaniu Rady Konsultacyjnej w 2020 roku, zebrane opinie zostaną przedyskutowane i będą stanowiły przesłanki do wprowadzania zmian w programach kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W PUZ w Ciechanowie został wprowadzony i funkcjonuje Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia. Na Wydziale Nauk Technicznych i Społecznych w Mławie za funkcjonowanie

Przewodnicząca zespołu oceniającego

dr hab. inż. Dorota Kuliłkowska

Nie dotyczy.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

których Uczelnia musiałaby się ustosunkować.

W zasadniczym uchwali Prezydium PKA nie sformułowano zaleceń o charakterze naprawczym do

4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uchwali Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Nie sformułowano

Zalecenia

Brak

Kształcenia

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości

wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia.

Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie, a wyniki tej oceny są

pracodawców z regionu Północnego Mazowsza.

Na ocenianym kierunku przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów. Analizowane są efekty uczenia się, punktacja ECTS, realizacja praktyk zawodowych, stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów. Przy dokonywaniu zmian w programach studiów uwzględniana jest opinia interesariuszy wewnętrznych (studentów, nauczycieli) oraz zewnętrznych, głównie członków Rady Konsultacyjnej oraz

punktów uzyskanych w postępowaniu rekrutacyjnym.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna sporządza listę rankingową na podstawie liczby

w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury.

odpowiedzialności ww. zespołów, a zatwierdzenie i zmiany w programach studiów dokonywane jest Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia. Określone zostały kompetencje i zakres kształcenia, w skład której wchodzi: Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz pełnomocnik dziekana ds. zapewnienia jakości kształcenia oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia odpowiedzialni są dziekan Wydziału,