



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **zarządzanie i inżynieria produkcji**

Nazwa i siedziba Uczelni prowadzącej kierunek:

Akademia Nauk Stosowanych w Koninie

(d. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie)

Data przeprowadzenia wizytacji: **10 - 11 marca 2022 r.**

Warszawa, 2022

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| 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. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA | 5 |
| 4. 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 | 8 |
| Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie | 16 |
| Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry | 20 |
| Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie | 24 |
| Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku | 27 |
| Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku | 30 |
| Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia | 31 |
| Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji osiągniętych rezultatach | 34 |
| Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd doskonalenie programu studiów | 36 |
| 5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń) | 38 |
| 6. Załączniki: | 39 |
| Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia | 39 |
| Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego | 39 |
| Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych | 44 |
| Część I - Ocena losowo wybranych prac etapowych | 44 |
| Część II - Ocena losowo wybranych prac dyplomowych | 49 |
| Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa | 69 |
| Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena | 69 |
| Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego | 75 |

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Bożena Skołod, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Bogdan Dybała, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Ewa Dostatni, ekspert PKA
3. mgr inż. Jakub Szczepkowski, ekspert ds. pracodawców
4. Tomasz Białobrzewski, ekspert ds. studenckich
5. mgr Karolina Martyniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, prowadzonym w Akademii Nauk Stosowanych w Koninie (*d. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie*), została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2021/2022. PKA po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na tym kierunku.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą zdalnej oceny programowej w aplikacji MS Teams. Raport zespołu oceniającego został opracowany po zapoznaniu się z następującymi źródłami informacji zawartymi: w przedłożonym przez Uczelnię raporcie samooceny, w zintegrowanym systemie informacji o nauce i szkolnictwie wyższym POL-on oraz na stronie internetowej Uczelni, a także na podstawie: przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac zaliczeniowych oraz dyplomowych, przeglądu infrastruktury dydaktycznej, w tym biblioteki jak również spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni, pracownikami oraz studentami ocenianego kierunku przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawcami. Na zakończenie zespół oceniający PKA odbył spotkanie podsumowujące, w trakcie którego dokonano oceny spełnienia standardów kształcenia. Sformułowane wnioski i uwagi zostały przekazane Władzom Uczelni na spotkaniu kończącym wizytację.

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 | zarządzanie i inżynieria produkcji | |
| Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie) | studia II stopnia | |
| Profil studiów | praktyczny | |
| Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) | stacjonarne/niestacjonarne | |
| Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2} | 1. inżynieria mechaniczna 65% 2. nauki o zarządzaniu i jakości 25% 3. inżynieria lądowa i transport 5% 4. automatyka, elektronika i elektrotechnika 5% | |
| Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów | Ścieżka licencjacka: 4 semestry / 120 ECTS Ścieżka inżynierska: 3 semestry / 90 ECTS | |
| Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym | 360 godzin / 3 miesiące / 12 ECTS | |
| Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów | 1. <i>transport i logistyka produkcji</i> 2. <i>zarządzanie infrastrukturą techniczną</i> 3. <i>przygotowanie i organizacja produkcji</i> | |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom | magister inżynier | |
| | Studia stacjonarne | Studia niestacjonarne |
| Liczba studentów kierunku | Ścieżka lic. 40 osób | Ścieżka lic. 39 osób Ścieżka inż. 11 osób |
| Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³ | Ścieżka lic. 1245 godz. Ścieżka inż. 930 godz. | Ścieżka lic. 601 godz. Ścieżka inż. 441 godz. |
| Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów | Ścieżka lic. 61 ECTS Ścieżka inż. 47 ECTS | Ścieżka lic. 37 ECTS Ścieżka inż. 29 ECTS |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne | Ścieżka lic. 96 ECTS Ścieżka inż. 78 ECTS | Ścieżka lic. 96 ECTS Ścieżka inż. 78 ECTS |
| Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru | Ścieżka lic. 54 ECTS Ścieżka inż. 54 ECTS | Ścieżka lic. 54 ECTS Ścieżka inż. 54 ECTS |

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

³ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

| Szczegółowe kryterium oceny programowej | Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ⁴ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione |
|---|---|
| Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się | Kryterium spełnione |
| Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się | Kryterium spełnione |
| Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie | Kryterium spełnione |
| Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój doskonalenie kadry | Kryterium spełnione |
| Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie | Kryterium spełnione |
| Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku | Kryterium spełnione |
| Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku | Kryterium spełnione |
| Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój doskonalenie form wsparcia | Kryterium spełnione |
| Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji osiągniętych rezultatach | Kryterium spełnione |

⁴ w przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

| | |
|---|---------------------|
| Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd doskonalenie programu studiów | Kryterium spełnione |
|---|---------------------|

4. 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

Studia drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji wpisują się w misję Uczelni, którą jest: „tworzenie odpowiednich warunków do studiowania, pozwalających na sprawne zaspokajanie wszechstronnych aspiracji edukacyjnych subregionu konińskiego, przygotowanie absolwentów do zaistnienia na rynku pracy oraz uświadomienie potrzeby ciągłego doskonalenia i doskonalenia zawodowego”. Realizacja studiów ściśle wiąże się z dwoma spośród trzech celów strategicznych Uczelni: „doskonalenie oferty edukacyjnej i jakości kształcenia” oraz „rozwijanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym”. Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z Wewnętrznym Systemem Zapewnienia Jakości Uczelni.

Kształcenie na drugim stopniu studiów jest realizowane w dwóch ścieżkach: 4-semesternej dla absolwentów studiów licencjackich i 3-semesternej dla absolwentów studiów inżynierskich. Program kształcenia jest mieści się w dyscyplinie wiodącej – inżynierii mechanicznej (65% punktów ECTS) oraz trzech dyscyplinach dodatkowych: nauce o zarządzaniu i jakości (25%), inżynierii lądowej i transportu (5%) oraz automatyce, elektronice i elektrotechnice (5%).

W przeprowadzonej analizie SWOT ocenianego kierunku kształcenia Uczelnia wśród jego mocnych stron wymieniła: „Dostosowywanie programu i form kształcenia do aktualnych potrzeb i wyzwań w obszarze inżynierii mechanicznej, organizacji produkcji i zarządzania”. Udostępnione przykłady prac dyplomowych potwierdzają obecność aktualnych trendów w rozwoju technologii mechanicznych, np. Przemysłu 4.0 czy robotyzacji i cyfryzacji, w programie kształcenia dyplomantów. W ocenie zespołu oceniającego koncepcja i cele kształcenia uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej właściwej dla kierunku.

Uczelnia deklaruje, że absolwent ocenianego kierunku jest wszechstronnie przygotowany do założenia własnej działalności gospodarczej oraz może podjąć pracę m.in. w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją i usługami, jednostkach projektowych i doradczych, jednostkach gospodarczych oraz administracyjnych, w których wymagana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz umiejętności organizacyjne. Oceniany program kształcenia zawiera potwierdzające tę deklarację przedmioty i treści programowe. Rozmowa z przedstawicielami otoczenia gospodarczego potwierdziła ich pozytywną ocenę koncepcji i celów kształcenia w Uczelni.

Według Uczelni w procesie kształtowania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku uczestniczyli zarówno interesariusze wewnątrzni (pracownicy i studenci), jak i zewnątrzni. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych, a w szczególności podmiotów gospodarczych w regionie, są członkami rady programowej kierunku – mają więc możliwość wpływania na kształt koncepcji kształcenia

i potwierdzili to podczas spotkania z zespołem oceniającym, chociaż brak dokumentacji wskazującej w jakim zakresie ten wpływ został wykorzystany.

Kierunkowe efekty uczenia się na ocenianym kierunku są zgodne z koncepcją i celami kształcenia określonymi dla tego kierunku i są zgodne z profilem praktycznym. Kluczowe efekty z zakresu wiedzy to K_W04 („ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę, obejmującą zagadnienia z zakresu kierunku ZIP i kierunków (dyscyplin) pokrewnych (ekonomicznych i technicznych), a także w zakresie ich trendów rozwojowych”) oraz K_W05 („ma wiedzę o cyklu życia oraz w zakresie utrzymania urządzeń, obiektów i systemów technicznych, a także wiedzę dotyczącą norm technicznych typowych dla kierunku ZiIP”), z zakresu umiejętności to K_U01 („potrafi, z wykorzystaniem wiedzy teoretycznej, prawidłowo analizować, interpretować i wyjaśniać przebieg procesów i zjawisk oraz wzajemnych relacji między nimi, formułować hipotezy i opinie oraz dobierać krytycznie dane, a także stosować metody analityczne i badawcze, w tym przy rozwiązywaniu problemów i zadań inżynierskich” oraz K_U04 („potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, prognozować, modelować i interpretować procesy oraz ich praktyczne skutki z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi, właściwych dla zarządzania i inżynierii produkcji”), a z zakresu kompetencji społecznych to K_K01 („rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób”) i K_K05 („potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy zwłaszcza w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji”). Niektóre z efektów uczenia się mają charakter typowo „inżynierski”, np. K_W07 („ma pogłębioną wiedzę o wybranych systemach norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych), a także wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej”) czy K_U08 („potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, posiada pogłębioną umiejętność przygotowania wystąpień ustnych oraz prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla działalności inżynierskiej, nauk technicznych i społecznych”).

Kierunkowe efekty uczenia się odpowiadają tym określonym na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Podobnie jak efekty dla poszczególnych przedmiotów, dopasowane do nich są treści zajęć, zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których przypisany jest oceniany kierunek, i zgodne ze stanem praktyki gospodarczej w obszarze objętym programem kształcenia (np. K_U09 - potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć techniki i technologii w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji, a także określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia). Efekty uczenia się zawierają umiejętności praktyczne, znajomość języka obcego na poziomie B2+, zakładającą sprawną komunikację oraz kompetencje społeczne adekwatne do profilu i dyscypliny kształcenia na ocenianym kierunku studiów II stopnia. Zadeklarowane efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są zrozumiałe i osiągalne, a poziom ich spełnienia jest możliwy do weryfikacji. Oceniany kierunek studiów jest prowadzony na poziomie magisterskim, więc efekty uczenia się są zgodne z siódmym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji i wypełniają zapisy ich charakterystyk drugiego stopnia.

Obok kierunkowych efektów uczenia się uczelnia opracowała efekty dla poszczególnych zajęć (przedmiotów), ale nie dla grup zajęć (modułów).

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1⁵

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia w Akademii Nauk Stosowanych (dawniej PWSZ) w Koninie są zgodne ze strategią Uczelni oraz jej polityką jakości. Program kształcenia mieści się w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany: inżynierii mechanicznej, nauce o zarządzaniu i jakości, inżynierii lądowej i transporcie oraz automatyce, elektronice i elektrotechnice. Uwzględnia on postęp w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej właściwych dla ocenianego kierunku. Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w szczególności zawodowego rynku pracy. Program kształcenia został określony we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. Są też zgodne z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji i zawierają zakres zawarty w charakterystykach drugiego stopnia PRK. Są specyficzne, zgodne z aktualnym stanem wiedzy i praktyki, uwzględniają umiejętności praktyczne, w tym komunikowania się w języku obcym, oraz kompetencje społeczne. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia, zrozumiałe i weryfikowalne.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Treści programowe na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji są sformułowane w sposób umożliwiający zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania działalności zawodowej w wybranych specjalnościach. Opisane są w programie studiów i sylabusach przedmiotów i są dostosowane do wymagań i oczekiwań pracodawców w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją i usługami. Kluczowym elementem kształcenia są praktyki zawodowe, w czasie których studenci zapoznają się z funkcjonowaniem jednostek gospodarczych i z procesami w nich zachodzącymi.

Studia na II stopniu prowadzone są w dwóch ścieżkach: 4-semestralnej licencjackiej, dla absolwentów studiów I stopnia na kierunkach przypisanych do dziedziny nauk społecznych, i 3-semestralnej inżynierskiej, dla absolwentów studiów I stopnia na kierunkach przypisanych do dziedziny nauk

⁵W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

inżynieryjno-technicznych. Różnice treści programowych między ścieżkami dotyczą dwóch modułów (grup) przedmiotów:

- Moduł kształcenia podstawowego:
 - Licencjaci – 15 punktów ECTS za trzy kursy: *Zastosowania matematyki w technice i przemyśle, Fizyka oraz Zarządzanie środowiskowe i ekologia*
 - Inżynierowie – 3 punkty ECTS za jeden kurs: *Mikro- i makroekonomia*
- Moduł kształcenia kierunkowego:
 - Licencjaci – 23 punkty ECTS za siedem kursów: *Podstawy elektrotechniki i elektroniki, Grafika inżynierska, Materiałoznawstwo, Wytrzymałość materiałów, Metrologia, Techniczne podstawy systemów i procesów produkcyjnych oraz Komputerowo wspomaganie projektowanie*
 - Inżynierowie – 5 punktów ECTS za trzy kursy: *Podstawy zarządzania i marketingu, Elementy rachunkowości finansowej i zarządczej oraz Podstawy logistyki i zarządzanie łańcuchem dostaw*

W ten sposób absolwenci studiów policencjackich mogą uzupełnić wiedzę i umiejętności z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, zwykle przekazywaną na studiach inżynierskich, i uzyskać efekty uczenia się o charakterze “inżynierskim”, a absolwenci studiów inżynierskich – efekty uczenia się przypisane do dziedziny nauk o zarządzaniu i jakości.

Treści programowe na ocenianym kierunku są kompleksowe – zgrupowano je w moduły kształcenia: ogólnego (język obcy, kształtowanie kariery), podstawowego (w wersji dla licencjatów i inżynierów), kierunkowego (także dla obydwu ścieżek kształcenia), specjalnościowego (dla trzech specjalności prowadzonych na kierunku) oraz seminarium dyplomowe i praktyki.

Plan studiów na ocenianym kierunku obejmuje studia stacjonarne i niestacjonarne oraz dwie ścieżki kształcenia w obydwu formach: dla absolwentów studiów inżynierskich (3 semestry i 90 ECTS) i dla absolwentów studiów licencjackich (4 semestry i 120 ECTS). Czas trwania studiów jest typowy dla studiów drugiego stopnia kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera. Liczby punktów ECTS są oszacowane zasadniczo w sposób poprawny i wskazują nakład pracy niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

Szczególnym przypadkiem jest jednak kurs *Seminarium dyplomowe*, który jest połączeniem typowego “seminarium dyplomowego” (nauczyciel pracuje z aktywną grupą), “pracy dyplomowej” (realizacja pracy przez dyplomanta we współpracy z promotorem) oraz rozległego wykładu na temat metod pracy naukowej (jak wskazuje karta przedmiotu ta część to 60/32 godziny, odpowiednio dla studentów stacjonarnych/niestacjonarnych, na obydwu ścieżkach kształcenia).

- Nakład pracy własnej dyplomanta oszacowany na 394/345 godzin (dla studentów stacjonarnych/niestacjonarnych,) wydaje się dość wysoki dla procesu tworzenia pracy dyplomowej (to równowartość ok. 9-10 tygodni pracy po 8 godzin dziennie).
- 50 godzin na konsultacje z promotorem także może być przeszacowane, skoro jeden promotor może mieć kilkunastu dyplomantów i w rezultacie powinien realizować ponad 500 godzin samych konsultacji w semestrze!

- 105/56 godzin seminaryjnych (dla studiów stacjonarnych/niestacjonarnych) należałoby podzielić między formę wykładową i formę praktyczną.

Zespół oceniający PKA rekomenduje urealnienie liczby godzin i punktów ECTS za poszczególne aktywności w ramach tego kursu oraz dokonanie takiego podziału tego kursu, aby nie zaliczać wymienionych wyżej 60/32 godzin do puli zajęć praktycznych.

Liczba punktów ECTS dla zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów dla studiów stacjonarnych wynosi 61 dla ścieżki dla absolwentów studiów inżynierskich (51% wszystkich punktów ECTS) oraz 47 dla ścieżki dla absolwentów studiów licencjackich (52%), co jest zgodne z wymaganiami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574). Dla studiów niestacjonarnych wskaźniki te wynoszą odpowiednio: 37 ECTS (31% wszystkich) i 29 ECTS (32%). Takie liczby punktów ECTS za zajęcia z udziałem nauczycieli umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Dobór i kolejność przedmiotów w planie studiów oraz dobór form zajęć i proporcje liczby godzin są logiczne dla obydwu form i ścieżek kształcenia i umożliwiają osiągnięcie przez studentów zaplanowanych efektów uczenia się. Jednak podczas hospitacji wybranych zajęć i analizy wybranych prac etapowych zespół oceniający PKA zwrócił uwagę na pewne zamieszanie związane z formami zajęć (wykład, seminarium, laboratorium, projekt, ćwiczenia):

- Jeden z wykładów posłużył jako wstęp do laboratorium – nauczyciel starał się przekazać słuchaczom umiejętność posługiwania się programem inżynierskim przez jego szczegółową demonstrację. Takie wskazówki byłyby bardziej skuteczne podczas laboratorium, kiedy studenci mogliby umiejętności ćwiczyć od razu i samodzielnie. Wykład powinien raczej służyć do przekazywania szerszej i ogólniejszej wiedzy oraz wskazywać źródła jej ewentualnego poszerzenia.
- Prace etapowe z jednego z projektów wskazywały na niedostateczną samodzielność studentów w realizacji postawionych zadań. Zajęcia projektowe, w odróżnieniu od laboratoryjnych, powinny wymagać od studentów pewnej kreatywności i nie polegać jedynie na odtwarzaniu gotowych procedur czy analizie literatury przedmiotu.

Dlatego **zespół oceniający PKA rekomenduje** dopasowanie form zajęć do efektów uczenia się, które te zajęcia mają zapewnić: wykłady – przede wszystkim w zakresie wiedzy i kompetencji, a formy czynne – przede wszystkim w zakresie umiejętności.

Studenci ocenianego kierunku na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych mają do wyboru trzy specjalności: *transport i logistyka produkcji, zarządzanie infrastrukturą techniczną oraz przygotowanie i organizacja produkcji*. Wybór jednej z nich wiąże się z wyborem grupy zajęć z przypisaną liczbą punktów ECTS równą 16. Jeśli dodać do tego wybieralny kurs językowy (6 ECTS), seminarium dyplomowe (20 ECTS) i praktyki (12 ECTS), to suma punktów ECTS dla zajęć wybieralnych wynosi 54 – zarówno dla ścieżki po licencjacie, jak i po studiach inżynierskich, co znacznie przewyższa 30% wymagane rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 661).

Plan studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne. Według ww. rozporządzenia ich wymiar na studiach o profilu praktycznym musi być większy niż 50% punktów ECTS. Na ocenianym kierunku wymagania te są spełnione na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych: w ścieżce dla

licencjatów zajęciom praktycznym przypisano 96 ECTS (80%), a w ścieżce dla inżynierów 78 ECTS (65%). Pewną rekomendacją, która może skutkować zmianą tych wyliczeń, wskazano powyżej.

W planie studiów na pierwszym roku w module kształcenia ogólnego znajduje się nauka języka obcego – studenci mają do wyboru język angielski lub niemiecki. Wymiar tych zajęć to 6 ECTS. W pierwszych dwóch semestrach studiów plan obejmuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych. Ich wymiar jest ponad dwukrotnie większy niż nakazuje ww. rozporządzenie (5 ECTS) i wynosi 10 ECTS w ścieżce dla licencjatów i 14 ECTS w ścieżce dla inżynierów.

Plan studiów nie obejmuje zajęć prowadzonych regularnie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Te metody miały szerokie zastosowanie w czasie pandemii, ale nie obowiązywały wówczas ograniczenia dotyczące ich dopuszczalnego wymiaru.

W pracy Uczelni przed pandemią metody i techniki kształcenia na odległość były wykorzystywane do wspomagania procesów tradycyjnych – uczelniane narzędzie oparte na systemie Moodle było stosowane do dystrybucji materiałów edukacyjnych i do testowania w trybie on-line. W czasie pandemii stosowano narzędzie Microsoft Teams do prowadzenia zajęć w trybie zdalnym synchronicznym i weryfikacji efektów uczenia się. Uczelnia starała się jednak nawet w czasie pandemii realizować zajęcia praktyczne w trybie stacjonarnym.

Wśród stosowanych na ocenianym kierunku metod kształcenia występują: wykład problemowy i konwersatoryjny oraz zajęcia praktyczne, w tym ćwiczenia, laboratoria, analizy przypadków, warsztaty, seminaria i symulacje. Metody są różnorodne i ułatwiają osiągnięcie zaplanowanych efektów uczenia się. Metody kształcenia uwzględniają osiągnięcia dydaktyki uniwersyteckiej, a nauczyciele stosują różnorodne środki i narzędzia dla ułatwienia osiągania przez studentów efektów uczenia się. Stosowane w Uczelni metody dydaktyczne, zwłaszcza dla zajęć praktycznych, są nastawione na aktywizację studenta. Wybrane do oceny prace etapowe nie pozwoliły na pełną weryfikację rezultatów stosowania wszystkich tych metod, ale prace dyplomowe wskazywały na odpowiedni poziom samodzielności studentów.

Metody kształcenia na ocenianym kierunku przygotowują studentów do działalności zawodowej zarówno na zajęciach przedmiotowych, jak i podczas praktyk zawodowych. Utrwaleniu i zintegrowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy służy realizacja części zajęć w warunkach rzeczywistych: przy wykorzystaniu oprogramowania stosowanego w przedsiębiorstwach oraz podczas wizyt w siedzibach przedsiębiorstw. Kluczowym elementem przygotowania do zawodu są praktyki w wymiarze 360 godzin, w czasie których studenci zapoznają się z funkcjonowaniem jednostek gospodarczych i procesami w nich zachodzącymi.

Plan studiów przewiduje rozwój kompetencji językowych u studentów w zakresie znajomości języka obcego nie tylko w ramach lektoratów, ale także przy okazji zajęć kierunkowych prowadzonych w języku angielskim. Celem kształcenia w ramach przedmiotu *język obcy* jest posługiwanie się wybranym językiem na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Zapisy w sylabusie przedmiotu nie są jednak spójne: jedynym wymaganiami wstępnymi jest poziom znajomości języka B2, a efektem uczenia się P_U03 jest poziom B2+. **Zespół oceniający PKA rekomenduje** usunięcie tej niezgodności i/lub dopasowanie przedmiotu do wymagań ww. rozporządzenia w sprawie studiów – na II stopniu konieczne jest osiągnięcie poziomu B2+. 150 godzin pracy studenta, w tym 120 godzin z udziałem nauczyciela (na studiach stacjonarnych), oraz treści programowe opisane w sylabusie powinny być wystarczające do podniesienia znajomości języka

z poziomu B2 na poziom B2+. Trudniej taki efekt osiągnąć studentom niestacjonarnym – liczba godzin z udziałem nauczyciela to tylko 48 i **rekomenduje się** zwiększenie tej liczby.

Metody kształcenia w Uczelni pozwalają na pewne dostosowanie procesu uczenia się do potrzeb studenta – to tzw. „indywidualna organizacja studiów”, polegająca na ustaleniu własnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z programu i możliwości zwolnienia z obecności na niektórych zajęciach. Ta opcja jest szczególnie przydatna dla osób z niepełnosprawnościami, o których wszelkie potrzeby dba Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych i Równego Traktowania.

Na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji realizowane są obowiązkowe praktyki studenckie zarówno na ścieżce inżynierskiej, jak i licencjackiej. W sylabusie przedmiotu *praktyki zawodowe* określone zostały efekty uczenia się, które są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że realizacja praktyki zawodowej pozwala na osiągnięcie 4 efektów uczenia się w zakresie wiedzy, 7 w zakresie umiejętności oraz 6 w zakresie kompetencji społecznych.

Praktyki zawodowe trwają 3 miesiące – 360 godzin zegarowych (12 ECTS) i są realizowane dla studentów z tytułem zawodowym licencjata (IV semestr), zaś dla studentów z tytułem zawodowym inżyniera (I semestr – 120 godzin, II semestr – 240 godzin). Analiza stanu faktycznego wskazuje, że poszczególne zajęcia, w tym praktyki zawodowe, rozłożono w planach studiów w taki sposób, aby obciążenie godzinowe było porównywalne w każdym z semestrów dla ścieżki inżynierskiej i licencjackiej, stąd realizacja praktyki zawodowej na innych semestrach dla poszczególnych ścieżek.

Studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji mogą realizować obowiązkowe studenckie praktyki w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych; jednostkach administracji publicznej realizujących zadania z zakresu gospodarki komunalnej i zarządzania komunalną infrastrukturą techniczną; jednostkach gospodarczych oraz administracyjnych, w których wymagana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz umiejętności organizacyjne; jednostkach projektowych i doradczych; instytutach naukowo-badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz pozostałych instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu inżynierii produkcji, organizacji i zarządzania, BHP i ergonomii oraz przedsiębiorstwach branży transport, spedycja i logistyka. Dobór miejsca realizacji praktyki uwzględnia infrastrukturę i wyposażenie miejsca odbywania praktyk, umożliwiając studentowi zrealizowanie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Zatwierdzanie miejsca odbywania praktyki przebiega na podstawie procedury poszukiwania i doboru miejsc realizacji studenckich praktyk zawodowych. Firmy będące kandydatami na partnerów oferujących miejsce realizacji praktyk zawodowych, zostają oceniane pod względem zgodności zakresu prowadzonej działalności z kierunkiem studiów: możliwości zrealizowania u partnera efektów uczenia się przyjętych dla studenckich praktyk zawodowych; renomy i wizerunku partnera; doświadczenia w realizacji studenckich praktyk zawodowych; posiadanej infrastruktury i wyposażenia technicznego; zasobów kadrowych.

Warunkiem uzyskania statusu partnera jest uzyskanie przez kandydata, odrębnie w każdej z wyżej wymienionych kategorii, co najmniej jednego punktu zgodnie z formularzem stanowiącym załącznik do Zarządzenia Rektora z dnia 8 czerwca 2021 r.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że w sylabusie przedmiotu wskazano metody oceny (zaliczenie na podstawie sprawozdania opracowanego pisemnie przez studenta oraz opinii i oceny opiekuna praktyk w zakładzie pracy), sposoby weryfikacji i oceny osiągniętych efektów uczenia się.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że praktyki studenckie w roku akademickim 2020/2021 nie były realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Warto zwrócić uwagę na fakt, że Uczelnia dopuszcza możliwość odbycia praktyki zawodowej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Pojedyncze przypadki realizacji praktyki z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość były realizowane w roku akademickim 2019/2020, a efekty uczenia się były weryfikowane na podstawie jasno określonych kryteriów (dziennik praktyk, sprawozdanie z realizacji studenckiej praktyki zawodowej, opinia i ocena zakładowego opiekuna praktyk).

Zaliczenie praktyki odbywa się na ocenę, a kryteria oceny efektów uczenia się są opisane w sylabusie przedmiotu w celu zdobycia poszczególnych ocen. Uznanie osiągnięcia efektów uczenia się dokonywane przez opiekuna praktyk ze strony zakładu pracy odnosi się do sześciu obszarów pracy studenta (przygotowanie i posiadana wiedza, punktualność i terminowość, zaangażowanie i motywacja, umiejętności personalne i praca w zespole, kreatywność i pomysłowość oraz stopień opanowania zadań i szybkość nauki nowych obowiązków). Odniesienia do konkretnych efektów uczenia się dokonuje menedżer kierunku na podstawie dokumentacji oraz dziennika praktyk. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że sprawozdanie z dokumentacji studenckiej praktyki zawodowej jest jednolite dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych w Uczelni, stąd brak wskazania konkretnych efektów uczenia się. Warto dodać, że opiekunowie oceniają pracę studenta w skali od 1 do 5, a także mają możliwość wystawienia oceny opisowej. Ocena pozytywna, domyślnie, świadczy o osiągnięciu zakładanych efektów uczenia się.

Zgodnie ze Statutem Uczelni organizowanie i animowanie studenckich praktyk zawodowych należy do zadań i kompetencji menedżera kierunku studiów. Do zadań menedżera kierunku w zakresie praktyk studenckich należy również: pozyskiwanie miejsc odbywania studenckich zawodowych; kierowanie studentów na praktyki zawodowe i zaliczenia praktyk; prowadzenie dokumentacji dotyczącej realizowanych przez studentów praktyk zawodowych; współudział w opracowaniu kierunkowego regulaminu praktyk zawierającego m.in. program praktyk dla danego kierunku w porozumieniu z interesariuszami zewnętrznymi; zapoznanie studentów z celami, zasadami, organizacją i kierunkowym regulaminem praktyk, w tym zakładanymi efektami uczenia się; zapoznanie studentów z zasadami właściwego dokumentowania przebiegu praktyki; weryfikacja doboru miejsc realizacji studenckich praktyk zawodowych; współpraca z przedstawicielem zakładu pracy oraz opiekunem praktyk z ramienia zakładu pracy, w którym student realizuje praktykę zawodową oraz dziekanatem Wydziału, przygotowującym i przechowującym dokumentację; opracowanie sprawozdania z osiągniętych podczas praktyk efektów uczenia się oraz corocznego sprawozdania z realizacji praktyk na danym kierunku.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest jeden opiekun praktyk, będący menedżerem kierunku. Liczba studentów pozwala na merytoryczne i rzetelne sprawowanie opieki nad studentami w czasie realizacji praktyk zawodowych.

Dobór opiekuna praktyk w zakładzie pracy, w którym student realizuje praktykę zawodową, leży po stronie zakładu pracy. Pożądane kompetencje i doświadczenie opiekuna praktyk w zakładzie pracy: znaczące doświadczenie zawodowe; komunikatywność, łatwość w nawiązywaniu kontaktów;

umiejętność pracy w grupie; otwartość; rzetelność. Te kompetencje opiekunów praktyk w zakładzie pracy zapewniają prawidłowy przebieg praktyki zawodowej.

Uczelnia zapewnia studentom listę miejsc, w których mogą odbywać praktyki (analiza stanu faktycznego wskazuje na 26 podmiotów). Wykaz przedsiębiorstw, który jest aktualizowany raz w semestrze, jest dostępny na stronie internetowej Uczelni w zakładce „zarządzanie i inżynieria produkcji” -> „praktyki zawodowe”. Dodatkowo na stronie internetowej Wydziału w zakładce „Giełda Praktyk i Staży” można znaleźć wykaz podmiotów, z którymi Wydział współpracuje w zakresie praktyk, staży lub studiów dualnych.

Studenci mogą również sami proponować miejsca odbywania praktyk, ale muszą być one zatwierdzone przez menedżera kierunku w terminie 14 dni przed rozpoczęciem praktyki zawodowej na podstawie karty wstępnej praktyki zawodowej. W dokumencie tym określone są dane studenta oraz podstawowe informacje organizacyjne w sprawie praktyki, takie jak: forma realizacji praktyki, nazwa praktyki, nr praktyki, termin rozpoczęcia i zakończenia praktyki, dane zakładu pracy, wskazanie przedstawiciela zakładu pracy, wskazanie opiekuna praktyki oraz bezpośredniego przełożonego studenta w zakładzie pracy. Przed rozpoczęciem praktyki student zobowiązany jest dostarczyć zaakceptowany i podpisany przez przedstawicieli zakładu pracy wskazany wyżej dokument i na tej podstawie opiekun praktyk akceptuje wybrane przez studenta miejsce realizacji praktyki, mając pewność, że w danym zakładzie pracy będzie możliwość jej zrealizowania i osiągnięcia zakładanych dla praktyk efektów uczenia się.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte zasady (regulamin praktyk, karty przedmiotu, ramowy program praktyki). Na stronie www Uczelni w zakładce zarządzanie i inżynieria produkcji podany jest kontakt do menedżera kierunku odpowiadającego za realizację praktyk, a także informacji na temat terminów konsultacji (regularne cotygodniowe konsultacje). Co więcej, w zakładce „Praktyki zawodowe” studenci mogą znaleźć takie informacje, jak: Zarządzenie Rektora w sprawie regulaminu studenckich praktyk zawodowych, a także szereg załączników: regulamin studenckich praktyk zawodowych, umowa na studenta, umowa na grupę studentów, karta wstępna praktyki zawodowej, wzór skierowania, wzór dziennika praktyk oraz wzór oświadczenia prowadzonej działalności. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że przed rozpoczęciem każdej z praktyk zawodowych na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest organizowane spotkanie studentów z menedżerem kierunku, który przedstawia procedurę odbywania praktyk zawodowych, cel praktyki, jej wymiar, zasady realizacji i zasady zaliczania. Podczas spotkania studenci zapoznawani są z regulaminem praktyk oraz właściwą dokumentacją.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że dokonywane są systematyczne oceny, którym podlegają: program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągnięte na praktykach, również z udziałem studentów. Wśród przykładów związanych z oceną warto wyróżnić: program studenckich praktyk zawodowych podlega dyskusji na posiedzeniach rady programowej. Warto wskazać, że przedstawiciele studentów są członkami rady programowej, a posiedzenia rady odbywają się raz w semestrze.

Realizacja studenckich praktyk zawodowych jest na bieżąco kontrolowana przez menedżera kierunku, będącego jednocześnie opiekunem praktyk, między innymi poprzez rozmowy ze studentami, rozmowy telefoniczne / korespondencję mailową z opiekunem praktyk ze strony zakładu pracy, weryfikację dziennika praktyk, weryfikację sprawozdania z realizacji studenckiej praktyki zawodowej.

Efekty uczenia się w zakresie studenckich praktyk zawodowych podlegają corocznej ocenie dokonywanej przez menedżera kierunku. W wyniku tej oceny opiekun praktyk odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się przypisanych praktykom zawodowym, wskazując czy studenci mieli problemy z osiągnięciem danego efektu uczenia się (jeżeli tak, to jaka była skala tych problemów) oraz formułuje wnioski, co do koniecznych zmian w procesie dydaktycznym w roku następnym.

Menedżer kierunku po każdym roku akademickim składa sprawozdanie z realizacji studenckich praktyk zawodowych. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że sprawozdanie zawiera takie elementy, jak: wykaz jednostek przyjmujących studentów w danym roku akademickim, wskazanie najczęściej wybieranych zakładów pracy, zasady i formy realizacji praktyki, cele i wymiar praktyki, zakładane efekty uczenia się, sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się, przebieg praktyk, informację o kontroli przebiegu praktyk a także analizę ocen. Osoba sprawująca nadzór na praktykami z ramienia Uczelni (menedżer kierunku) jest oceniany przez studentów w ramach ankiety oceny nauczycieli dwa razy w roku akademickim za pomocą USOSweb, co zapewnia możliwość wprowadzenia zmian opiekuna w przypadku niewywiązywania się ze swoich obowiązków.

Na studiach stacjonarnych plany zajęć są nieregularne – brak rytmu tygodniowego, niektóre zajęcia są zablokowane do jednego lub dwóch wielogodzinnych spotkań w semestrze. Trudno ocenić wpływ takiego rozplanowania na efektywność uczenia się – przy nieregularnym planie zajęć nadal można znaleźć czas na samodzielne uczenie się, choć w różnych porach w poszczególnych tygodniach. Na studiach niestacjonarnych także występuje wiele bloków zajęć, ale pozostaje wiele czasu na samodzielne uczenie się w dni wolne od zajęć.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, a także aktualny stan praktyki zawodowej. Treści są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów, zapewniając uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Zarówno czas trwania studiów, jak i liczba punktów ECTS są oszacowane w miarę poprawnie (kilka zastrzeżeń zespół oceniający PKA zgłosił w postaci rekomendacji). Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. W przypadku studiów stacjonarnych liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami.

Dobór i kolejność zajęć oraz ich form i podziału godzin między nimi umożliwiają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Plan studiów stacjonarnych i niestacjonarnych umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 30%. Plan obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymaganym wymiarze punktów ECTS. W planie studiów jest język obcy: niemiecki lub angielski. Plan obejmuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych w odpowiednim wymiarze.

Metody kształcenia są różnorodne i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Są zgodne z praktyką dydaktyczną i uwzględniają środki i narzędzia wspomagające osiąganie efektów uczenia się. Kształcenie na ocenianym kierunku zapewnia przygotowanie do działalności zawodowej w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów zarówno podczas

zajęć planowych, jak i podczas praktyk zawodowych w przedsiębiorstwach. Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb studentów, w tym osób z niepełnosprawnością. Jak już wspomniano wcześniej metody i techniki kształcenia na odległość są wykorzystywane pomocniczo.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć. Treści programowe określone dla praktyki zawodowej, ich wymiar i przypisana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie w planie studiów zapewniają osiągnięcie przez studentów określonych efektów uczenia się. Zaproponowane metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, a także sposób ich dokumentowania umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk.

Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że obecnie praktyki nie są realizowane z wykorzystaniem narzędzi pracy zdalnej. Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Uczelnia zapewnia studentom miejsca odbywania praktyk zawodowych, a w przypadku samodzielnego wskazania miejsca odbywania praktyki przez studenta odbywa się to zgodnie z przyjętymi na Uczelni zasadami. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad ich realizacją ze strony Uczelni, opiekunowie praktyk, efekty uczenia się podlegają systematycznej ocenie dokonywanej z udziałem studentów, a jej wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Zasady rekrutacji zostały określone w Uchwale Senatu Nr 423/VI/VI/2020 z dn. 23.06.2020 r. Zgodnie z jej zapisami kandydaci na studia na ocenianym kierunku są przyjmowani na dwie ścieżki kształcenia:

- licencjacką, jeżeli ukończyli studia pierwszego stopnia, drugiego stopnia albo jednolite studia magisterskie na kierunkach przypisanych w całości lub części do dziedziny nauk społecznych i uzyskali dyplom inny niż inżynierski lub magisterski,

- inżynierską, jeżeli ukończyli studia pierwszego stopnia, drugiego stopnia albo jednolite studia magisterskie na kierunkach przypisanych w całości lub części do dziedziny nauk inżyniersko-technicznych i uzyskali dyplom inżyniera lub magistra inżyniera.

Warunki rekrutacji są przejrzyste i zapewniają nabór kandydatów posiadających wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne na poziomie odpowiednim dla osiągnięcia efektów uczenia się na ocenianym kierunku. Opisane w Uchwale Senatu procedury rekrutacji są bezstronne i dają wszystkim chętnym równe szanse. Przepisy regulujące rekrutację na studia na ocenianym kierunku nie zawierają wprost oczekiwań w stosunku do kompetencji cyfrowych kandydatów, ale ponieważ oceniany kierunek to studia drugiego stopnia, należy zakładać, że kandydaci zdobyli odpowiednią wiedzę i umiejętności podczas studiów pierwszego stopnia.

Uchwała Senatu Nr 340/VI/V/2019 z dn. 21.05.2019 r. opisuje procedurę potwierdzania efektów uczenia się zdobytych poza edukacją formalną i zapewnia funkcjonowanie powoływanych w tym celu komisji weryfikujących. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Uczelnia może potwierdzić efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów, jeżeli posiada pozytywną ocenę jakości kształcenia na tych studiach – ten warunek będzie spełniony po zatwierdzeniu pozytywnego wyniku bieżącej oceny, która jest pierwszą na ocenianym kierunku.

Warunki rekrutacji absolwentów innych uczelni, w tym zagranicznych, wymagają analizy oceny na dyplomie, która jest przeliczana na punkty rekrutacyjne – w przypadku braku takiej oceny, wymagana jest pozytywnie oceniona rozmowa kwalifikacyjna lub praca projektowa.

Proces dyplomowania dla studiów drugiego stopnia jest regulowany przez Regulamin studiów, Zarządzenie Rektora Nr 138/2019 w sprawie procedury dyplomowania oraz Decyzję Dziekana Wydziału Nauk Ekonomicznych i Technicznych Nr 12/2021 w sprawie terminów składania prac dyplomowych i terminów egzaminów dyplomowych. Zasady te są czytelne, trafne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Jednak niektóre z ocenianych prac magisterskich wskazują na niedostatki w metodzie potwierdzania osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Zdaniem zespołu oceniającego niektóre prace zostały ocenione zbyt wysoko, a jedna z nich nie spełnia wymagań dla prac magisterskich – ma charakter bardziej projektu inżynierskiego niż ukierunkowanej naukowo pracy magisterskiej. **Zespół oceniający PKA rekomenduje** wprowadzenie specjalnego formularza "Oceny pracy dyplomowej magisterskiej", który zawierałby kwestie specyficzne dla prac magisterskich, w dużym zakresie inne od wymagań dla prac inżynierskich.

Program kształcenia na ocenianym kierunku zakłada automatyczne przypisanie promotora pracy dyplomowej przez wybór przez studenta jednego z seminariów dyplomowych prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Zdarza się, że prowadzący popularne wśród studentów seminarium jest w ten sposób zobowiązany do prowadzenia kilkunastu prac dyplomowych, co może prowadzić do zbyt dużego całkowitego nakładu pracy nauczyciela i skutkować pogorszeniem jakości wypełniania obowiązków promotora. **Zespół oceniający PKA rekomenduje** zmianę zasad wyboru promotorów prac dyplomowych, aby ograniczyć maksymalną liczbę dyplomantów przypadającą w każdym roku na jednego nauczyciela.

Zasady weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się opisane są w Regulaminie studiów i w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Umożliwiają one równe traktowanie wszystkich

studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami. Zasady oceny efektów uczenia się zapewniają bezstronność i przejrzystość. Potwierdziły to przeglądy wybranych prac etapowych i dyplomowych oraz opinia studentów wyrażona podczas spotkania z zespołem oceniającym. **Zespół oceniający PKA zwraca uwagę**, że używane w starszych dokumentach Uczelni sformułowanie „efekty kształcenia” powinno być zastąpione przez „efekty uczenia się”.

Wszystkie oceny uzyskane przez studenta w procesie weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są w określonym czasie zapisywane przez nauczycieli w systemie informatycznym Uczelni, gdzie student może je sprawdzić. Regulamin studiów Uczelni przewiduje procedurę odwoławczą w sytuacji niezgody studenta na wynik oceny efektów uczenia się. Uczelnia nie przyjęła własnego systemu zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i bezprawne, polegając na ogólnych procedurach komunikacji studentów z kierownictwem Uczelni oraz na obowiązujących przepisach wyższego rzędu.

Brak jest w dokumentach Uczelni zapisów dotyczących szczegółowych warunków kształcenia na odległość w okresie pandemii. Stosowane na Uczelni narzędzie, Microsoft Teams, udostępnia jednak mechanizmy gwarantujące identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych studentów (indywidualne loginy, włączanie kamer podczas oceny, itp.), a ich używanie zostało potwierdzone przez nauczycieli podczas spotkania z zespołem oceniającym PKA.

Tradycyjne metody oceny efektów uczenia się, stosowane na ocenianym kierunku, w tym zaliczenia, ustne i pisemne egzaminy oraz prace dyplomowe zasadniczo zapewniają weryfikację osiągnięcia tych efektów. Otrzymane od Uczelni wybrane dokumenty, np. prace etapowe i dyplomowe, potwierdzają zróżnicowany poziom osiągnięcia efektów uczenia się u studentów. Oceny z laboratoriów, projektów i praktyk służą potwierdzeniu opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej. Jednak w Załączniku nr 3. Część I – „ocena losowo wybranych prac etapowych” można znaleźć wskazania niedostatków niektórych metod oceny efektów uczenia się, np.:

- w niektórych pracach etapowych nie widać samodzielności studentów w krytycznej ocenie analizowanych rozwiązań;
- niektóre przykłady do analiz wydają się zbyt trywialne (organizacja wesela jako projekt inżynierski?);
- sprawdziany w postaci testów wyboru nie są dobrą metodą sprawdzania efektów uczenia się w zakresie umiejętności;
- prezentacja w PowerPoint bez szczegółowego opisu projektu nie jest wystarczającą podstawą do oceny efektów uczenia się.

Na jednym z ocenianych kursów, *eksploatacja maszyn i urządzeń*, zajęcia praktyczne były organizowane w zbyt dużych zespołach – pięcio- i sześcioosobowych. W takich warunkach bardzo trudno jest ocenić indywidualne umiejętności każdego studenta. Na kierunku o profilu praktycznym wymogiem jest samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez każdego studenta. **Zespół oceniający PKA rekomenduje** wprowadzenie zasad ograniczających możliwość pracy studentów w tak dużych zespołach na zajęciach praktycznych.

Metody zaliczenia przedmiotu *język obcy* umożliwiają ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2+, w tym języka specjalistycznego - z zastrzeżeniem realizacji rekomendacji opisanej w kryterium 2.

Uczelnia deklaruje monitorowanie losów absolwentów, ale na ocenianym kierunku pierwsi absolwenci opuścili uczelnię dopiero w 2019 roku, więc trudno było Uczelni przedstawić wyniki tego monitorowania.

Wybrane do oceny prace etapowe i dyplomowe wskazują na dostosowanie ich tematyki do poziomu i profilu studiów oraz przypisanych im dyscyplin i właściwych obszarów działalności zawodowej.

Studenci ocenianego kierunku są aktywni w kołach naukowych na Uczelni i są współautorami publikacji naukowych dotyczących obszarów ich studiów, np.:

- W. Adamek, B. Kanecka, P. Szczypa, „Ocena dostępności komunikacyjnej pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych w miastach Koło i Konin”, *Współczesne problemy gospodarcze. Gospodarki w czasach kryzysu. Część II*, 2021, ISBN 978-83-959294-4-1
- R. Bajdek, R. Dziamski, P. Sobczak, R. Cieślak, K. Łodygowski, „Amatorski skaner 3D wykorzystujący technikę fotogrametrii”, *Przegląd techniczny*, nr 18-19, 2020
- B. Kanecka, „Material management in a manufacturing company”, *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zarządzanie*, nr 47, 2020

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki i kryteria rekrutacji są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających odpowiednią wstępną wiedzę i umiejętności. Procedury rekrutacji są bezstronne i dają wszystkim równe szanse. Zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz w innych uczelniach. Zasady dyplomowania są poprawne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Zasady oceny efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie wszystkich studentów. Zapewniają bezstronność, rzetelność i wiarygodność ocen. Wszystkie oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się są im udostępniane niezwłocznie. Przepisy obowiązujące w Uczelni określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z oceną efektów uczenia się. Stosowane metody oceny efektów uczenia się są znane i skuteczne. Zespołowi oceniającemu PKA przedstawiono dowody osiągania przez studentów kierunku efektów uczenia się.

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

Zespół oceniający PKA wysoko ocenił rozszerzenie egzaminu dyplomowego o weryfikację kompetencji społecznych dyplomantów, która opiera się na tzw. portfolio – zbiorze dokumentów potwierdzających nabycie przez studenta wybranych kompetencji w trakcie studiów i pracy, np. z przedsiębiorstw, w których studenci pracowali lub odbywali praktyki lub od organizatorów wydarzeń, w których przebiegu studenci brali aktywny udział.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na ocenianym kierunku na studiach drugiego stopnia w roku akademickim 2021/2022 zajęcia dydaktyczne są realizowane przez 35 nauczycieli akademickich.

W ramach Wydziału Nauk Ekonomicznych i Technicznych wyróżnia się: Katedrę Nauk Ekonomicznych oraz Katedrę Nauk Technicznych. Z analizy struktury kwalifikacji kadry dydaktycznej wynika, że w grupie nauczycieli prowadzących zajęcia dydaktyczne są: 3 osoby z tytułem naukowym profesora, 4 osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 16 osób ze stopniem naukowym doktora oraz 12 pozostałych pracowników naukowo-dydaktycznych. Struktura taka jest prawidłowa z punktu prowadzenia zajęć dydaktycznych. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia z przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz specjalistycznych, do których uprawnia ich posiadany dorobek naukowy, reprezentują m.in. takie dyscypliny naukowe, jak: inżynieria mechaniczna; nauki o zarządzaniu i jakości; inżynieria materiałowa; automatyka, elektronika i elektrotechnika oraz inżynieria lądowa i transport w których uzyskali stopnie naukowe i/lub posiadają dorobek naukowy. Dyscyplinę inżynieria mechaniczna reprezentuje 12 nauczycieli akademickich (w tym 2 prof., 1 dr hab., 5 doktorów). Zajęcia przydzielane są zgodnie z wiedzą, kompetencjami oraz doświadczeniem zawodowym i dydaktycznym danego nauczyciela. Za przydział zajęć na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest odpowiedzialny kierownik Katedry Nauk Technicznych, który przy doborze kadry kieruje się zgodnością dorobku naukowego/dydaktycznego i/lub doświadczenia zawodowego z treściami poszczególnych przedmiotów. Większość kadry prowadząca zajęcia z przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych posiada tytuł zawodowy inżyniera oraz doświadczenie we współpracy z przemysłem (np. w ramach projektów, doświadczenia zawodowego), co gwarantuje prawidłową realizację zajęć na kierunku praktycznym.

Struktura kwalifikacji kadry oraz jej liczebność w odniesieniu do liczby studentów w pełni umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku są odpowiednie do prawidłowego prowadzenia zajęć dydaktycznych i są wystarczające do przekazywania studentom umiejętności praktycznych. Potwierdzeniem powyższego jest stosowanie zróżnicowanych metod dydaktycznych, zorientowanych na zaangażowanie studentów w proces uczenia się, wykorzystanie różnych metod kształcenia i nowych technologii charakterystycznych dla zakresu działalności zawodowej w obszarach rynku pracy związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji. W związku z epidemią wirusa COVID-19 nauczyciele akademicy prowadzili zajęcia z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy zastosowaniu m.in.: platformy e-learningowa eANS (materiały edukacyjne, synchroniczne testy online), MS Teams oraz komunikacji drogą mailową (konsultacje elektroniczne, sprawdzanie etapów prac kontrolnych). Przygotowano instrukcje do prowadzenia spotkań on-line.

Uczelnia wspiera nauczycieli akademickich i inne osoby realizujące zajęcia dydaktyczne w zakresie kompetencji dydaktycznych przez zapewnienie dostępu do konsultacji metodycznych. Konsultacje te są w szczególności kierowane do wykładowców-praktyków i mają na celu rozwinięcie umiejętności przekazywania studentom wiedzy, organizacji procesu kształcenia (organizacji zajęć), planowania i badania efektów uczenia się z uwzględnieniem specyfiki kierunków studiów, a także upowszechnianie zasad etycznych i dobrych praktyk w zakresie kształcenia i działalności dydaktyczno-

naukowej. Konsultacje te odbywają się: przed rozpoczęciem każdego semestru w postaci spotkania dla wykładowców-praktyków z udziałem kierownika katedry (przed rozpoczęciem semestru letniego 2021/2022 spotkania odbyły się 8 i 15 lutego 2022 r. za pośrednictwem MS Teams); indywidualnie po wcześniejszym uzgodnieniu terminu spotkania z konsultantem.

Przydział zajęć i obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich umożliwia ich prawidłową realizację. Maksymalne obciążenie nauczyciela akademickiego, zatrudnionego w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy w roku akademickim 2021/2022, wynosi 180 godzin i jest zgodne z wymaganiami. 21 nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku, jest zatrudnionych w ANS w Koninie jako w podstawowym miejscu pracy.

Na podstawie przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych w trakcie wizytacji można stwierdzić, że zajęcia realizowano prawidłowo, a prowadzący byli bardzo dobrze przygotowani merytorycznie.

Kadra dydaktyczna posiada udokumentowany dorobek naukowy, znaczące osiągnięcia dydaktyczne i/lub ukończone specjalistyczne kursy powiązane tematycznie ze specyfiką prowadzonych zajęć. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku są specjalistami w wielu obszarach m.in.: *zarządzania jakością, ekonomii, budowie i eksploatacji maszyn, lean manufacturing, logistyki, elektroniki i automatyki, zarządzania produkcją, metrologii, mechatroniki, komputerowego sterowania produkcją.*

Na podstawie danych dotyczących obsady zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku zawartych w Raporcie samooceny oraz informacji uzyskanych podczas wizytacji, dotyczących dorobku publikacyjnego oraz doświadczenia dydaktycznego i praktycznego kadry akademickiej, pozytywnie ocenia się zgodność dorobku nauczycieli prowadzących zajęcia w ramach poszczególnych przedmiotów z programami tych przedmiotów i powiązanych z nimi efektami uczenia się. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia z przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz specjalistycznych, do których uprawnia ich posiadany dorobek naukowy, publikują wysoko punktowanych w czasopismach z listy Ministerstwa Edukacji i Nauki, m.in.: *Tribologia, Management and Production Engineering Review, Mechanics of Materials, Additive Manufacturing, Sensors*, jak również są autorami podręczników akademickich i monografii. Niektórzy z nauczycieli akademickich posiadają również doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią m.in. w zakresie: zarządzania projektami, zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzania produkcją, wdrażania lean manufacturing. Powyższe obszary znajdują odzwierciedlenie m.in. w tematyce realizowanych prac dyplomowych. Różnorodność zainteresowań badawczych pracowników, zakres i dorobek naukowy, a także doświadczenia zawodowe zdobyte poza Uczelnią, zapewniają możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się, określonych dla ocenianego kierunku oraz prawidłowej realizacji programu studiów. Nauczyciele akademicy posiadają niezbędne umiejętności do prowadzenia zajęć na odległość i wykorzystania technik multimedialnych w ramach zajęć bezpośrednich. Nie występują jednak żadne formalne wymagania odnośnie poziomu obsługi platformy do prowadzenia zajęć w trybie on-line.

Polityka kadrowa Uczelni i Wydziału jest realizowana na ogólnie przyjętych zasadach, regulowanych odpowiednimi przepisami prawa. W przypadku zatrudniania kadry etatowej ogłaszane są otwarte konkursy, zmierzające do wyłonienia najlepszego kandydata. Pracownicy zatrudnieni w ramach umów cywilnoprawnych to praktycy z wieloletnim doświadczeniem zawodowym w przedsiębiorstwach produkcyjnych, usługowych lub handlowych. Są to osoby zatrudnione

w zakładach pracy, z którymi Uczelnia współpracuje w ramach praktyk, staży lub studiów dualnych. Kierownik katedry i/lub menedżer kierunku weryfikują w toku takiej współpracy wiedzę i kompetencje praktyczne oraz cechy osobowe, natomiast Dziekan weryfikuje formalne dokumenty (np. potwierdzające kwalifikacje, posiadanie uprawnień, itp.). Stwierdza się, że polityka kadrowa jest prowadzona w sposób transparentny i adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć.

Nauczyciele akademicy biorą udział w wielu szkoleniach podnoszących kompetencje dydaktyczne m.in. w: kursie doszkalającym w zakresie pisania programów na obrabiarki CNC, kursie językowym BEC Higher, szkoleniu dotyczącym nauki programowania w C# i technologii .NET, kursie dotyczącym sztucznej inteligencji (Inferencja) na platformach Android. Prowadzone są również szkolenia z obsługi platformy MS Office 365 (MS Teams) oraz platformy eANS (Moodle). Na ocenianym kierunku nie jest prowadzone osobne monitorowanie zadowolenia nauczycieli akademickich dotyczące funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego. Nauczyciele mogą się na ten temat wypowiedzieć w ramach narzędzia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, czyli ankiety oceny jakości kształcenia prowadzonej raz w roku (maj-czerwiec).

Realizacja zajęć stacjonarnych i prowadzonych z zastosowaniem metod kształcenia na odległość jest na bieżąco monitorowana. W semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 hospitowano zajęcia realizowane w murach Uczelni, zatem były to hospitacje tradycyjne. Hospitacje zajęć zdalnych były prowadzone w roku akademickim 2020/2021 za pomocą narzędzi MS Teams. Osoby hospitujące zajęcia (Dziekan i kierownik katedry) zostały dodane do każdego zespołu zajęciowego w MS Teams. Po przeprowadzonych hospitacjach wypełniany był arkusz hospitacji zajęć dydaktycznych. Przykładowo w miesiącu październiku 2021 hospitowanych było siedem zajęć dydaktycznych (m.in.: *matematyka ze statystyką matematyczną, elektrotechnika i elektronika, zintegrowane systemy zarządzania*). Na ocenianym kierunku sporządzany jest plan hospitacji na aktualny semestr.

Nauczyciele akademicy są oceniani przez studentów po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych. Na ocenianym kierunku obowiązują dwa typy ankiet. Pierwsza dotyczy zajęć prowadzonych w formie stacjonarnej, druga zajęć prowadzonych w formie zdalnej. Ankieta oceny nauczycieli jest prowadzona w formie elektronicznej za pomocą systemu USOS. Wyniki tych ankiet są jednym z elementów okresowej oceny pracowników. Do oceny okresowego przeglądu kadry dydaktycznej stosowany jest arkusz oceny okresowej nauczyciela akademickiego (wypełniany raz na kwartał). Oceniana jest działalność dydaktyczna, działalność naukowo-badawcza oraz działalność organizacyjna w okresie objętym oceną. Na podstawie przeprowadzonej oceny Dziekan wnioskuje o dodatki motywacyjne oraz w przypadku nauczycieli zatrudnionych na czas określony, rekomenduje rektorowi ewentualne dalsze zatrudnienie.

Nauczycielowi akademickiemu może, raz na kwartał, zostać przyznany dodatek motywacyjny, który dotyczy najbardziej zaangażowanych pracowników Uczelni wskazanych przez prorektorów, dziekanów oraz kierowników jednostek organizacyjnych. W przypadku Wydziału Nauk Ekonomicznych i Technicznych wniosek o powyższy dodatek jest kierowany do Rektora przez Dziekana na podstawie informacji o działalności dydaktycznej, organizacyjnej lub naukowej. Za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, organizacyjne lub inne osiągnięcia ważne dla funkcjonowania i rozwoju Uczelni pracownik może również otrzymać nagrodę Rektora. Siedmiu nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji otrzymało takie nagrody.

Realizowana na ocenianym kierunku polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich. Nauczyciele akademicy mają możliwość rozwoju i doskonalenia. Obecnie dwóch pracowników etatowych pracuje nad swoimi pracami habilitacyjnymi. Poprzez przyznawane dodatki motywacyjne i nagrody Rektora pracownicy są zachęceni do realizacji dodatkowych aktywności. Kadra ocenianego kierunku może uzyskać dofinansowanie (75% - 100%) na: uczestnictwo w szkoleniach i kursach podnoszących kompetencje dydaktyczne; wyjazdy na konferencje i na publikację artykułów w czasopiśmie naukowych. Wnioski o dofinansowanie zatwierdza Dziekan Wydziału, a dofinansowanie przyznaje Rektor Uczelni. Pracownicy często korzystają z tej możliwości.

Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom. W Uczelni została powołana Komisja ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji i Mobbingowi oraz Pełnomocnik Rektora ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji. Prowadzone są również dla pracowników spotkania edukacyjno-warsztatowe z zakresu dyskryminacji i mobbingu. Pracownicy mogą również skorzystać ze wsparcia psychologicznego. W Uczelni wprowadzono tzw. Kodeks etyki, który wyznacza standardy postępowania, zasady i wartości etyczne, których powinni przestrzegać wszyscy pracownicy w związku z wykonywaniem swoich obowiązków. Na ocenianym kierunku nie zaobserwowano sytuacji konfliktowych, nie było doniesień o przemocy, molestowaniu, itp.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na kierunku studiów zarządzanie i inżynieria produkcji, zapewniają właściwą realizację programu studiów i zakładanych efektów uczenia się. Dzięki odpowiednim kwalifikacjom nauczycieli możliwa jest pełna realizacja programu studiów i osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Przy doborze pracowników etatowych brana jest pod uwagę działalność naukowa nauczyciela akademickiego, jego publikacje, przygotowanie dydaktyczne. Natomiast przy zatrudnianiu pracowników w ramach umów cywilnoprawnych jednym z kryterium oceny jest doświadczenie zawodowe w obszarach związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji, co jest szczególnie ważne dla kierunku o charakterze praktycznym. Polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór i zapewnia stabilność kadry, motywuje również nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych.

Rozwój kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku monitorowany jest poprzez okresowy przegląd kadry dydaktycznej za pomocą takich narzędzi, jak: ankieta oceny nauczycieli (dwa razy w roku akademickim, po zakończeniu danego semestru) oraz gromadzenie danych o działalności dydaktycznej, organizacyjnej lub naukowej (raz na kwartał).

Nauczyciele akademicy są nagradzani za osiągnięcia dydaktyczne, naukowe i organizacyjne. Realizowana polityka kadrowa Wydziału obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Uczelnia mieści się w czterech kompleksach budynków położonych przy ulicach: Przyjaźni 1, Popiełuszki 4, Wyszyńskiego 3c oraz Wyszyńskiego 35. W kilku budynkach, położonych od siebie w niedużej odległości, znajduje się kilkadziesiąt dobrze wyposażonych sal dydaktycznych, ćwiczeniowych, pracowni komputerowych i technicznych. We wszystkich budynkach funkcjonuje bezpłatny dostęp do sieci Wi-Fi (24h) oraz sieci Eduroam. Ponadto ANS w Koninie dysponuje nowoczesną bazą sportową. Kształcenie na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji prowadzone jest przede wszystkim w obiekcie przy ul. Wyszyńskiego 35. Obiekt ten, to budynek dydaktyczny o powierzchni użytkowej 3213,23 m², w którym znajduje się 13 sal wykładowych i ćwiczeniowo-audytoryjnych (1 sala na 68 osób, 1 sala na 65 osób, 1 sala na 50 osób, 6 sal na 36 osób, 3 sale na 34 osoby, 1 sala na 20 osób). Wszystkie sale posiadają wentylację i są wyposażone w tablice i sprzęt audio-wizualny, umożliwiające wykorzystanie nowoczesnych środków dydaktycznych. W obiekcie tym jest wydzielony zespół sportowy, który tworzą: sala gimnastyczna o powierzchni 177 m², zaplecze sanitarne dla wykładowców, zespoły sanitarne dla studentów, magazyn sprzętu sportowego.

W budynku znajdują: się 2 sale komputerowe, każda na 16 stanowisk z pełnym dostępem do Internetu, jak również 11 pracowni specjalistycznych wyposażonych w specjalistyczny sprzęt i urządzenia pomiarowe pozwalające na realizację prawie wszystkich zajęć o charakterze doświadczalnym i praktycznym stanowiących przygotowanie zawodowe studentów w obszarach z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji. Pracownie wyposażone są w aparaturę badawczą, do której można zaliczyć m.in.: przyrząd do pomiaru chropowatości powierzchni MarSurf PS10 firmy Mahr oraz zestaw wzorców chropowatości wykonanych różnymi technologiami ubytkowymi; przyrząd kłowy czujnikiem cyfrowym firmy Mahr oraz zestaw dedykowanych wałków ze specjalnie wykonanymi odchyłkami okrągłości; czujnik inkrementalny TESA wraz kolumną pomiarową oraz zestaw płytek wzorcowych; czujnik inkrementalny TESA GT21 oraz kolumnę pomiarową; pięć drukarek 3D, skaner 3D do wirtualnego projektowania; mikroskop metalograficzny MET-1; sterowniki PLC, roboty DOBOT. Wymienione elementy stanowią podstawę stanowisk badawczych takich, jak m.in.: stanowiska do statystycznej analizy wyników pomiarów, stanowiska do SPC, stanowiska do wyznaczania charakterystyk statycznych, stanowiska do pomiarów wymiarów zewnętrznych i wewnętrznych, 6 stanowisk badawczych z użyciem metalograficznych mikroskopów świetlnych typ MET-1, 4 stanowiska z panelem i sterownikiem przemysłowym, 2 stanowiska z robotem i linią do sortowania, 2 stanowiska z robotem i kamerami, stanowiska z robotem i dodatkową osią. Część zajęć laboratoryjnych dla studentów kierunków technicznych w zakresie obróbki ubytkowej, obrabiarek sterowanych numerycznie, badań wytrzymałościowych, spawalnictwa, mechatroniki i sterowania, diagnostyki pojazdów odbywają się w bogato wyposażonych laboratoriach technik wytwarzania

i diagnostyki Centrum Kształcenia Zawodowego w Koninie, które mieści się przy ul. Wyszyńskiego 3a (w bezpośredniej bliskości kampusu ANS w Koninie) na podstawie porozumienia pomiędzy Centrum Kształcenia Zawodowego w Koninie a Uczelnią. Pięć laboratoriów (laboratorium diagnostyki samochodowej, laboratorium diagnostyki, napędów i elektromobilności, laboratorium inżynierii wirtualnej, pracownia fizyki, laboratorium elektrotechniki i elektroniki) zostały w 2021 r. doposażone na kwotę około 280 tys. PLN z przedsięwzięcia pn. „Inicjatywa wsparcia dążenia do doskonałości Ministerstwa Edukacji i Nauki”.

Laboratoria komputerowe wyposażone są w oprogramowanie niezbędne do prowadzenia zajęć na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Są to następujące oprogramowania: Autodesk Inventor, AutoCAD, SolidWorks, ArcCADia TERMO, ArcCADia INTELLICAD, Konstruktor, Symulator Elektroniki, oprogramowanie do mapowania strumienia wartości (VSM). W laboratoriach realizowane są m.in. takie przedmioty, jak: *grafika inżynierska, komputerowe wspomaganie projektowania, eksploatacja maszyn*. Studenci odbywają również pojedyncze zajęcia, m.in. z: *komputerowego wspomaganie projektowania, metod optymalizacji produkcji i logistyki* w pozostałych budynkach należących do Uczelni m.in. w: Centrum Wykładowo-Dydaktycznym przy ul. Popiełuszki 4 o powierzchni użytkowej 4.096 m² oraz w budynkach dydaktyczno-naukowych przy ul. Przyjaźni 1 (pow. 6.375 m²). W mieszczących się tam pracowniach komputerowych zainstalowane są oprogramowania: Comarch ERP OPTIMA, SAGE Symfonia, TIBC Statistica, FlexSim, Goldratt. Należy podkreślić, że są to specjalistyczne oprogramowania wspomagające działania z obszaru zarządzania i inżynierii produkcji. Sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz są adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej. Umożliwiają również prawidłową realizację zajęć, w tym prowadzenie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne. Liczba stanowisk w pracowniach dydaktycznych oraz w salach komputerowych jest dostosowana do liczby studentów i umożliwia prowadzenie praktycznych zajęć laboratoryjnych, ćwiczeniowych oraz projektowych.

Uczenia posiada Bibliotekę. Nowy budynek Biblioteki, który oddano do użytku w 2006 roku ma ok. 1 300 m² i jest zlokalizowany w sąsiedztwie budynku głównego ANS w Koninie, przy ul. Wyszyńskiego 3c. Mieści się w nim wypożyczalnia, czytelnia tradycyjna, czytelnia komputerowa (17 stanowisk z dostępem do Internetu oraz specjalistycznych baz danych), 1 stanowisko pracy dla osoby z niepełnosprawnościami, stanowisko z dostępem do zbiorów Biblioteki Narodowej ACADEMICA oraz ośrodek informacji i dokumentacji naukowej. Biblioteka czynna jest od poniedziałku do piątku oraz w wyznaczone soboty (wg harmonogramu). Znaczną część zbiorów bibliotecznych stanowią pozycje w językach angielskim i niemieckim. Dostępna jest również literatura w języku francuskim i rosyjskim. Czytelnia posiada 95 tytułów czasopism w formie drukowanej. Na dzień 16 listopada 2021 r., księgozbiór liczył 69 330 woluminów oraz kilka tysięcy innych zbiorów (multimedia, czasopisma, bazy naukowe). Biblioteka posiada dostęp do krajowych licencji udostępnianych przez Wirtualną Bibliotekę Nauki, czytelnia on-line IBUK libra Wydawnictwa Naukowego PWN oraz Lex Akademii Wolters Kluwer. Zasoby biblioteki są monitorowane i uzupełniane zgodnie z potrzebami interesariuszy i obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w odpowiedniej liczbie egzemplarzy, dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Dostęp do zasobów bibliotecznych zapewnia prawidłową realizację programu. Pracownicy i studenci mają dostęp do wszystkich zasobów biblioteki, w tym e-zasobów.

W każdym laboratorium znajdują się instrukcje BHP. Baza dydaktyczna Wydziału spełnia wymagania pod względem przepisów BHP, a pomieszczenia (w tym sale i laboratoria) są przystosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami.

W roku 2020 obiekt przy ul. Wyszyńskiego 35 przeszedł gruntowny remont. Obiekt jest dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, wyposażony jest w specjalny podjazd oraz dźwig osobowy, zapewniających dostęp na każdą kondygnację obiektu. Przed obiektami znajdują się wydzielone i oznakowane miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami. Pomieszczenia sanitarne są przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami. Sale dydaktyczne wyposażone są w specjalne ławki na potrzeby osób z niepełnosprawnościami ruchowymi, a dodatkowo w wybranych salach zainstalowano monitory interaktywne (65", 4K Ultra HD) na potrzeby osób słabowidzących. W roku akademickim 2021/2022 na ocenianym kierunku studiuje 4 osoby ze stwierdzoną niepełnosprawnością. Pomieszczenia są w pełni dostosowane do osób z niepełnosprawnością.

Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosowane na ocenianym kierunku umożliwiają synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi. Zapewniony jest również zdalny dostęp do oprogramowania zainstalowanego na komputerach w laboratoriach komputerowych przez VDI (virtual desktop infrastructure)/OpenVPN Connect. Studenci otrzymują dane do zalogowania się na wybrany komputer po przekazaniu przez wykładowcę listy studentów do Biura Obsługi Informatycznej.

Za przegląd infrastruktury dydaktycznej odpowiedzialny jest kierownik Katedry Nauk Technicznych. Kierownik katedry wraz z menedżerem kierunku i osobami odpowiedzialnym za dane laboratorium na bieżąco kontroluje stan wyposażenia. W przypadku awarii pracownicy zgłaszają zaistniałą sytuację, a problem jest rozwiązywany na bieżąco przez Biuro Obsługi Informatycznej.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji raz w roku mają możliwość zgłoszenia zapotrzebowania na nowe oprogramowanie. Każdy pracownik otrzymuje informację o możliwości zgłoszenia potrzebnego oprogramowania (oprogramowania, które jest konieczne do zakupu lub aktualizacji). Po zakupie pracownik z Biura Obsługi Informatycznej instaluje oprogramowanie we wskazanej przez wykładowcę sali komputerowej.

Wyniki okresowych przeglądów, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej. Wszystkie wnioski od interesariuszy zewnętrznych, interesariuszy wewnętrznych oraz studentów są podnoszone podczas posiedzeń rady programowej kierunku lub omawiane przez kierownictwo Wydziału i Katedry. Przykładem doskonalenia infrastruktury dydaktycznej na wniosek interesariuszy zewnętrznych i studentów była instalacja oprogramowania Autodesk AutoCAD.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza dydaktyczna, niezbędna do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku, jest bardzo dobrze przygotowana do wykładów, ćwiczeń, projektów i zajęć laboratoryjnych, a dzięki odpowiedniemu wyposażeniu i infrastrukturze gwarantuje ich odpowiednio wysoki poziom.

Jednostka zapewnia bazę dydaktyczną do prowadzenia zajęć umożliwiających uzyskanie umiejętności zgodnych z aktualnym stanem wiedzy związanej z ocenianym kierunkiem oraz daje możliwość na prowadzenie zajęć o charakterze praktycznym. Bardzo dobrze wyposażone są laboratoria informatyczne. Udostępniane studentom oprogramowanie zapewnia pozyskanie przez nich umiejętności obsługi systemów informatycznych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji. Zapewniony jest również dostęp do Internetu. Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, a ich wielkość w pełni pokrywa zapotrzebowanie w zakresie studiów literaturowych.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, których wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Baza dydaktyczna, szczególnie w obszarze laboratoriów (np. przyrostowych technik wytwarzania i technologii VR) jest regularnie uaktualniana. Budynek są w pełni przystosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwala na realizację przyjętej koncepcji kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Uczelnia aktywnie pozyskuje partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego m.in. poprzez działalność rady programowej. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że wykaz podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie realizacji kształcenia, w tym praktyk zawodowych, na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, zawiera 24 pozycje (m.in. Centrum Wsparcia Rzemiosła Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Koninie, Elektrobudowa S.A., EL-TRANS, HellermannTyton sp. z o.o., Konińska Izba Gospodarcza, Kramp sp. z o.o., Miejski Zakład Komunikacji w Koninie, Przedsiębiorstwa Komunikacji Samochodowej S.A., Solar Polska sp. z o.o.). Na uwagę zasługuje również fakt, że Uczelnia już na etapie tworzenia koncepcji kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji współpracowała z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z koncepcją kształcenia. We współpracę z Uczelnią zaangażowanych jest szereg przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego działających zarówno lokalnie jak i krajowo, a także globalnie. Z analizy stanu faktycznego wynika, że absolwenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji znajdują zatrudnienie w lokalnych firmach, a Uczelnia odpowiada na potrzeby kadrowe lokalnego otoczenia społeczno-gospodarczego.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy takie, jak: opiniowanie programów i planów kształcenia; współpraca przy tworzeniu wybranych sylabusów przedmiotów; organizacja praktyk i staży; określanie tematyki prac dyplomowych; wsparcie przy opracowaniu nowych specjalności; organizacja wizyt studyjnych; udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w konferencjach i wykładach otwartych organizowanych przez Wydział; prowadzenie zajęć dydaktycznych przez praktyków; rozpoznanie aktualnych potrzeb rynku pracy.

Na uwagę zasługują m.in. następujące formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, podejmowane przez Katedrę Nauk Technicznych w ostatnich dwóch latach akademickich: podpisanie nowych porozumień o współpracy z lokalnymi przedsiębiorstwami; współorganizacja wydarzenia pn. „Noc Zawodowców” we współpracy z Centrum Wsparcia Rzemiosła Kształcenia Dualnego i Zawodowego; współpraca z przedsiębiorstwami, dotycząca przygotowania filmu promującego kierunki techniczne; wygłoszenie wykładów w ramach wydarzenia pn. „Czwartkowe spotkania z uczelnią”; działania w ramach projektu pn. „Klasa Akademicka”; organizacja wykładów i warsztatów otwartych dla uczniów szkół ponadpodstawowych z subregionu konińskiego; współorganizacja konferencji pn. „Wodór – przyszłość Wielkopolskiej Doliny Energii”.

Powyższe działania podejmowane przez Uczelnię we współpracy z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego są adekwatne do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się.

Udział interesariuszy zewnętrznych, w tym pracodawców, w różnych formach współpracy jest zapewniony przede wszystkim poprzez działalność rady programowej kierunku. W jej skład wchodzi: kierownik katedry, menedżer kierunku, co najmniej jeden przedstawiciel studentów oraz co najmniej czterech interesariuszy z otoczenia społeczno-gospodarczego reprezentujących obszar tożsamy lub pokrewny z danym kierunkiem studiów. Posiedzenia rady programowej odbywają się dwa razy w roku, po jednym spotkaniu w semestrze zimowym i letnim. Mają one charakter twórczy, bowiem są na nich zgłaszane i dyskutowane propozycje zmian w zakresie programu studiów i/lub realizacji studenckich praktyk zawodowych oraz inne wspólnie podejmowane działania. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że przedmiotem rady programowej przeprowadzonej w dniu 30 listopada 2021 były m.in.: omówienie planów studiów na cykl kształcenia 2021-2023 dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, omówienie propozycji nowej specjalności na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, przedstawienie wyposażonych i nowych laboratoriów, a także dyskusja na temat promocji i zachęcania do studiowania na kierunkach technicznych pierwszego i drugiego stopnia w Uczelni.

Ponadto, część kadry dydaktycznej kierunku stanowią praktycy zatrudnieni na co dzień w różnych przedsiębiorstwach i instytucjach lub będący ich właścicielami, zatem to oni wskazują na konieczność modyfikacji efektów uczenia się oraz zgłaszają propozycje zmian w programie studiów ze wskazaniem na ważność proponowanej zmiany z punktu widzenia potrzeb pracodawców w zakresie konkretnych umiejętności i kompetencji, które powinien posiadać absolwent kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Propozycje te są w dalszej kolejności omawiane na posiedzeniu rady programowej kierunku albo bezpośrednio wdrażane w życie przy zachowaniu ścieżki proceduralnej. Jednym z działań rady było wprowadzenie od czerwca 2021 weryfikacji miejsc praktyk.

Pandemia koronawirusa nie wpłynęła na zakres działalności pomiędzy przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego a Uczelnią, a jedynie spowodowała zmianę kanału komunikacji ze spotkań stacjonarnych na spotkania on-line. Warto podkreślić, że część wydarzeń, które mogły być

zrealizowane stacjonarnie w czasach pandemii koronawirusa zostały przeprowadzone z uwzględnieniem restrykcji sanitarnych. W roku akademickim większość wydarzeń (Akademia Młodego Sudenta, Giełda Praktyk i Staży, konferencja Wodór – przyszłość Wielkopolskiej Doliny Energii) była realizowana zdalnie, a w roku akademickim 2021/2022 powrócono do współpracy i organizacji wydarzeń w formule stacjonarnej.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że w ramach ww. form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym opracowano i wdrożono nową specjalność *przygotowanie i organizacja produkcji* oraz zorganizowano wydarzenia o charakterze naukowo-dydaktycznym i promocyjnym (np. Giełda Praktyk i Staży, Showtruck, Akademia Młodego Studenta lub wizyty studyjne w zakładach pracy).

Przeprowadzane są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, za które na poziomie Wydziału odpowiada Dziekan i kierownik katedry. Przeglądy takie są przeprowadzane raz w roku. Uwagi nt. współpracy są zgłaszane Władzom Uczelni. Przykładem wdrożenia zmiany, wynikającej z przeglądu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jest fakt powrotu w Uczelni do koncepcji funkcjonowania rad programowych przy każdym kierunku. Pierwotnie rady programowe kierunków funkcjonowały w Uczelni od 2013 r., jednak w 2019 r. zostały one zastąpione przez kolegium Wydziału – organ doradczy skupiający interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych na poziomie Wydziału. W kolegium Wydziału zasiadało zaledwie dwóch przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, którzy nie reprezentowali wszystkich obszarów pokrewnych z funkcjonującymi na Wydziale kierunkami. Zatem ze względu na specyfikę i zróżnicowanie kierunków w 2021 r. ponownie powrócono do koncepcji rad programowych dla każdego kierunku studiów. Rada programowa jest ciałem, w ramach którego współpraca pomiędzy otoczeniem społeczno-gospodarczym i Uczelnią przebiega efektywniej i skuteczniej.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwym dla kierunku.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona stale w zakresie organizacji praktyk oraz poprzez wpływ interesariuszy na programy studiów i efekty uczenia się. Współpraca jest prowadzona adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiagania przez studentów efektów uczenia się.

Zapewniony jest udział interesariuszy zewnętrznych, w tym pracodawców, w różnych formach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów, także w warunkach ich nieobecności wynikającej z czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni.

Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiaganie przez studentów efektów uczenia się i losy

absolwentów. Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Studenci ocenianego kierunku oraz nauczyciele akademicy mają możliwość skorzystania z oferty programu Erasmus+ oraz umów bilateralnych z uczelniami zagranicznymi. Lista ośrodków (łącznie 26), z którymi podpisane są umowy w ramach programu Erasmus+ na ocenianym kierunku, obejmuje m.in.: University of Split (Chorwacja), IPAC (Francja), Universitat Politècnica de Catalunya (Hiszpania), Hochschule Meißen (FH) und Fortbildungszentrum (Niemcy), Instituto Politécnico de Bragança (IPB) (Portugalia), Mid Sweden University (Szwecja), Istanbul Medipol University (Turcja), Roma Tre University (Włochy).

Uczelnia stwarza również możliwości podnoszenia kompetencji studentów w zakresie znajomości języków obcych. Studenci studiów magisterskich poza lektoratem mają jeden przedmiot prowadzony w języku angielsku w module kierunkowym (*Technology Transfer & Knowledge Management*).

Od roku akademickiego 2017/2018 z programów międzynarodowych skorzystało czterech nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku oraz jeden nauczyciel przyjechał z zagranicy. Udział studentów w programach międzynarodowych jest bardzo skromny. Tylko czterech studentów uczestniczyło w praktykach zawodowych w Portugalii.

Studenci ocenianego kierunku czynnie uczestniczyli (przed pandemią) w programie „BUDDY”, jako opiekunowie studentów zagranicznych, przebywających na Uczelni w ramach wymiany międzynarodowej. Program został zawieszony na czas pandemii, ale planowane jest jego ponowne uruchomienie.

W celu zwiększenia mobilności studentów i pracowników wysyłane są informacje dotyczące możliwości skorzystania z bogatej oferty wymiany międzynarodowej przygotowanej przez Uczelnię. Od 04.03.2022 r. informacja o możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności jest umieszczona w systemie USOS. Lektoraty przygotowują studentów do wyjazdu zagranicznych z nastawieniem na naukę komunikowanego języka angielskiego.

W celu zachęcenia do aktywności międzynarodowej studentów i nauczycieli akademickich Uczelnia organizuje wydarzenia z udziałem studentów zagranicznych, w których uczestniczą również studenci ocenianego kierunku. Wydarzenia te mają zachęcić studentów do czynnego udziału w programach międzynarodowych. Należą do nich: Bowling Day (sportowa impreza integracyjna zagranicznych i polskich studentów); International Day (Dzień Międzynarodowy dla społeczności akademickiej wraz z udziałem Władz Uczelni, integracja międzynarodowej społeczności akademickiej Uczelni), Sports

Day (sportowa impreza integracyjna zagranicznych i polskich studentów), Erasmus Christmas Carol (spotkanie świąteczne zagranicznych i polskich studentów), Singing with Summer (koncert pożegnalny dla studentów programu Erasmus+, integracja polskich i zagranicznych studentów), Wycieczka Integracyjna Konin (pokazanie studentom z zagranicy miasta oraz integracja studentów), Bieg Erasmusa (sportowa impreza integracyjna zagranicznych i polskich studentów), Dzień życzliwości i pozdrowień (integracja międzynarodowej społeczności akademickiej Uczelni), Koncert zimowy Erasmusa (Koncert zimowy Erasmusa). Ostatnie dwa wydarzenia odbyły się w formie zdalnej ze względu na panującą pandemię.

Pracownicy Wydziału recenzują prace w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, biorą udział w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji, jak również opracowują skrypty / podręczniki akademickie i książki w językach obcych.

Monitorowaniem stanu umiędzynarodowienia studiów i rekrutacją kandydatów na wyjazdy zagraniczne zajmuje się Uczelniany Koordynator ds. Współpracy Międzynarodowej ANS w Koninie. Pełni on rolę nadrzędną nad wydziałowymi koordynatorami ds. studiów zagranicznych. Jest odpowiedzialny za organizację, analizę i weryfikację działań koordynatorów pracujących na poszczególnych wydziałach oraz za inicjowanie i nadzorowanie prac nad optymalizacją procesu umiędzynarodowienia. Proces umiędzynarodowienia jest oceniany w corocznym raporcie o liczbie wyjeżdżających i przyjeżdżających studentów zarówno na studia, jak i na praktyki. Okresowe przeglądy stopnia umiędzynarodowienia są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział stwarza warunki do umiędzynarodowienia kształcenia. Uczelnia współpracuje z uczelniami partnerskimi w ramach programu Erasmus+. Nauczyciele akademicy są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych. Wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega monitorowaniu oraz systematycznym ocenom. Jednak mobilność studentów i nauczycieli akademickich na ocenianym kierunku jest dość skromna. W celu zachęcenia studentów do udziału w programach wymiany międzynarodowej prowadzone są akcje promocyjne.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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 zarządzanie i inżynieria produkcji otrzymują wszechstronne wsparcie w uczeniu się, rozwoju społecznym oraz w zdobywaniu kompetencji zawodowych i przygotowaniu do wejścia na rynek pracy. System wsparcia ma charakter stały i kompleksowy, wykorzystuje nowoczesne technologie w zakresie nauki m.in. poprzez: wykorzystywanie internetowych platform dydaktycznych oraz umożliwienie studentom obsługi administracyjnej za pośrednictwem systemu USOSweb i poczty email. Studenci wizytowanego kierunku za główne atuty wskazują kadrę dydaktyczną składającą się w dużej części z osób z doświadczeniem w przemyśle oraz praktyczny charakter wiedzy przekazywanej w ramach zajęć.

Kształcenie na kierunku prowadzone jest w systemie kontaktowym, wszystkie zajęcia odbywają się w odpowiednio przystosowanych salach zajęciowych, a uzupełnieniem systemu jest platforma ePWSZ / eANS, na której publikowane są materiały dydaktyczne oraz za pośrednictwem której mogą być przeprowadzane testy. Dodatkowo studenci mają dostęp do platformy MS Teams na której, w razie konieczności, mogą być prowadzone zajęcia oraz mogą odbywać się konsultacje z nauczycielami. Duży nacisk kładziony jest na przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy, czego przykładem są m.in. takie przedmioty, jak: *kształtowanie osobistych karier zawodowych* oraz *prawo gospodarcze i własności intelektualnej*, przedmioty kierunkowe z wykorzystaniem oprogramowania obecnego w przedsiębiorstwach, a także szerokie wsparcie ze strony Uczelni podczas przygotowywania się do odbycia praktyk. Ponadto organizowane są spotkania i warsztaty mające na celu ułatwić studentom wchodzenie na rynek pracy. Studenci mają możliwość skorzystania z instrukcji i kursów online, umieszczonych na stronie Uczelni, w zakresie wykorzystania narzędzi nauki zdalnej oraz mają możliwość skorzystania ze wsparcia i pomocy technicznej działu zajmującego się wdrażaniem ww. technologii. Konsultacje prowadzone przez nauczycieli akademickich odbywają się stacjonarnie oraz przy wykorzystaniu platformy MS Teams, w zależności od panujących warunków oraz potrzeb studentów.

Studenci wybitni mogą ubiegać się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów, stypendium Ministra za osiągnięcia w nauce oraz osiągnięcia sportowe. Na poziomie Uczelni organizowany jest konkurs Rektora ANS w Koninie na najlepszą pracę dyplomową, oddzielnie dla każdego kierunku studiów. Uczelnia zachęca też studentów do startowania w konkursach poza jej murami, czego przykładem jest wyróżnienie pracy magisterskiej studenta wizytowanego kierunku w roku 2021 w konkursie o nagrodę Prezesa Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. Studenci szczególnie zainteresowani rozwojem mogą liczyć na wsparcie ze strony menedżera kierunku i kierownika katedry w postaci mentoringu lub coachingu. Aktywność studencka doceniana jest także w postaci wyróżnień, listów gratulacyjnych i statuetek. W ostatnich latach, corocznie, wyróżniani byli także studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

W Uczelni funkcjonuje dziewięć kół naukowych, tj.: "Strefa Języków Obcych", "Wizja", "Equus Esport", "NOT", "Cooltura", "Awokado", "SKF Nakręceni", "Młodzi Pedagodzy", "Pegaz", w których działać mogą studenci. Chociaż żadne z kół nie jest bezpośrednio dedykowane studentom wizytowanego kierunku, to koła takie jak "NOT" (związane z Naczelną Organizacją Techniczną) oraz "Pegaz" (ukierunkowane na kreatywne rozwiązywanie problemów natury społecznej oraz umiejętności organizacyjnych) swoim zakresem obejmują pole potencjalnych zainteresowań studentów kierunku. Wsparcie uwzględnia także aktywności pozanaukowe czego przykładem jest m.in. baza sportowa składająca się z siłowni, sali do aerobiku, sali gimnastycznej i stadionu sportowego. Dodatkowo na Uczelni funkcjonuje Klub Uczelniany AZS PWSZ, w ramach którego działa

siedem sekcji sportowych. Studenci mają także możliwość rozwijać się artystycznie m.in. w Chórze Akademickim ANS w Koninie.

Kształcenie na wizytowanym kierunku zostało przygotowane z myślą o różnych grupach studentów. W zależności od potrzeb i preferencji studenci mogą zdecydować się na studia stacjonarne lub niestacjonarne, za każdym razem otrzymując pełne wsparcie organizacyjne i administracyjne. Uczelnia przygotowana jest do kształcenia studentów ze szczególnymi potrzebami, wynikającymi z niepełnosprawności zarówno pod kątem architektonicznym, jak i przygotowania obsługi administracyjnej i nauczycieli akademickich. Potwierdzeniem tych deklaracji jest opinia studentów ze szczególnymi potrzebami, która została przedstawiona podczas wizytacji. Elementem systemu wsparcia studentów jest także możliwość realizowania studiów w ramach indywidualnej organizacji studiów, polegającej na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z programu studiów. Studenci zagraniczni także mogą liczyć na wsparcie poprzez funkcjonujące na Uczelni biuro Erasmus+. Studenci zachęceni są do wyjazdów, jednak z uwagi na charakter studiów (studia drugiego stopnia o profilu praktycznym) wyjazdy studenckie zdarzają się sporadycznie.

Uczelnia przygotowała procedurę zgłaszania i rozpatrywania przez studentów skarg i wniosków oraz rozwiązywania sytuacji konfliktowych, a także przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Podczas spotkania w ramach dnia adaptacyjnego dla studentów I roku studenci: poznają menedżera kierunku, informowani są o zasadach rozwiązywania konfliktów oraz zapoznawani są z zasadami reagowania w sytuacjach, w których mogłoby dojść do przemocy, dyskryminacji, molestowania lub mobbingu. Podczas tego spotkania studenci otrzymują także informacje na temat wsparcia dla osób ze szczególnymi potrzebami oraz wsparcia psychologicznego oferowanego przez Uczelnię. W 2020 roku powołane zostały: Komisja ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji i Mobbingowi oraz Pełnomocnik Rektora ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji. Pełnomocnik pełni dyżur w wyznaczonym czasie oraz jest stale dostępny w ramach kanału na MS Teams oraz za pośrednictwem poczty email. W odpowiedzi na potrzeby powstałe w trakcie pandemii Uczelnia przygotowała i przeprowadziła serię warsztatów dla studentów z zakresu rozwoju osobistego oraz radzenia sobie z trudnymi sytuacjami.

Na Uczelni funkcjonuje samorząd studencki, którego członkowie angażowani są w działania społeczne oraz mające na celu doskonalenie jakości kształcenia. Członkowie samorządu, wspólnie z władzami, dbają o jak najlepszy przepływ informacji pomiędzy Uczelnią a studentami, organizują wydarzenia, akcje charytatywne i zbiórki, takie jak m.in.: Drzwi Otwarte (dni otwarte), Studencki Wyjazd Integracyjny The Grand Tour PWSZ Mazury, Jesienny Bieg Studencki, Zostań Dawcą Szpiku z DKMS, Dzień Sportu, Warsztaty Stres, lęk - mechanizmy oddziaływania, Świąteczna zbiórka dla Domu Dziecka w Pleszewie. Studenci działający w samorządzie mają zapewnione pełne wsparcie na wszystkich płaszczyznach, niezbędnych do sprawnego działania. Uczelnia zapewnia wsparcie lokalowe w postaci dwóch pomieszczeń, wsparcie finansowe w postaci budżetu do dyspozycji samorządu, dofinansowywane są wyjazdy krajowe i udział w konferencjach, zapewnione jest wsparcie administracyjne i merytoryczne.

Wyżej wspomniane wsparcie administracyjne jest bardzo wysoko oceniane przez samych studentów wizytowanego kierunku. Cechą wyróżniającą wsparcie administracyjne jest ciągłe podnoszenie kompetencji w zakresie wspierania studentów, w tym studentów ze szczególnymi potrzebami i studentów zagranicznych, przez kadrę administracyjną oraz bardzo mocno zaznaczana przez

studentów życzliwość i chęć niesienia pomocy studentom. Godziny, w których studenci mogą zgłaszać sprawy do dziekanatu, są dostosowane do potrzeb studentów stacjonarnych i niestacjonarnych, a uzupełnieniem systemu jest możliwość składania pism i wniosków za pośrednictwem systemu USOSweb oraz przy wykorzystaniu poczty elektronicznej.

System zapewniania jakości kształcenia oraz system monitorowania systemu zapewniania jakości kształcenia funkcjonują poprawnie. Opinie studenckie zbierane są poprzez okresowe, anonimowe ankiety online w zakresie oceny procesu dydaktycznego, obsługi administracyjnej i zadowolenia studentów oraz na cyklicznych spotkaniach starostów poszczególnych roczników z samorządem studenckim i menedżerem kierunku. Na podstawie tak uzyskanych danych podejmowane są działania doskonalące, o których studenci są informowani przez kierowników katedr, menedżera kierunku lub osoby prowadzące zajęcia. W ostatnim czasie prowadzony jest proces modernizowania pracowni specjalistycznych. Monitorowanie systemu zapewniania jakości kształcenia ma charakter ciągły i prowadzone jest w ramach właściwej komisji, w pracach której uczestniczą także studenci.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji w Akademii Nauk Stosowanych w Koninie w procesie uczenia się jest wszechstronne, ma charakter stały i kompleksowy oraz uwzględnia zróżnicowane potrzeby różnych grup studentów. Uczelnia i Wydział wspierają studentów w zakresie rozwoju naukowego, społecznego oraz, szczególnie mocno, w rozwoju zawodowym. Studenci doceniają bardzo sprawnie działającą obsługę administracyjną, praktyczne podejście do przekazywanej wiedzy oraz stale rozwijającą się bazę dydaktyczną. System zapewniania jakości kształcenia oraz system monitoringu systemu zapewniania jakości kształcenia funkcjonuje poprawnie, uwzględnia opinie studentów, obejmuje swoim zakresem formy wsparcia studentów w procesie uczenia się, a wyniki tych przeglądów wykorzystywane są do doskonalenia wsparcia i jego form.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Akademia Nauk Stosowanych (dawniej PWSZ) w Koninie zapewnia publiczny dostęp do informacji szerokiemu gronu odbiorców, poprzez stronę internetową. Strona jest przystosowana dla osób słabowidzących. Istnieje możliwość zmian wielkości czcionki, interlinii oraz kontrastu.

Na stronie internetowej w zakładce „Uczelnia” zawarto informacje na temat wizji, misji i strategii Uczelni. Ponadto zawarto tam mapę kampusu oraz fotografie poszczególnych obiektów, co ułatwia poruszanie się, w szczególności studentom pierwszego roku.

W pod-zakładce „jakość kształcenia” przedstawione zostały informacje o systemie zapewnienia jakości kształcenia i komisjach oraz harmonogramy działań tych komisji. W tym miejscu można się zapoznać z corocznymi raportami oceny jakości kształcenia, począwszy od roku akademickiego 2012/2013.

W zakładce „Studia” przedstawione są informacje o kierunkach prowadzonych w Uczelni, również na temat kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Zamieszczono tam także: plany zajęć, informacje na temat praktyk zawodowych, regulamin, wzory dokumentów oraz wykaz przedsiębiorstw, w których studenci mogą odbywać praktyki.

Student znajdzie również informacje na temat egzaminu dyplomowego. W tym miejscu dostępne są informacje o zasadach obrony pracy dyplomowej i przebiegu egzaminu dyplomowego. Zamieszczone zostały również zagadnienia (ok. 80), których znajomość obowiązuje na egzaminie dyplomowym.

W pod-zakładce „programy i plany studiów” można zapoznać się z obszernymi dokumentami przedstawiającymi program kształcenia na kierunku. Są tam zamieszczone: charakterystyka kierunku, koncepcja kształcenia, wymagania wstępne przy rekrutacji, efekty uczenia się. W tym miejscu dostępne są: plany studiów, charakterystyka kadry prowadzącej zajęcia na kierunku, opis bazy dydaktycznej oraz innych zasobów materialnych wykorzystywanych do kształcenia na kierunku oraz informacje na temat sposobów weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia.

Dostęp do innych dokumentów, np. sylabusów, jest możliwy po zalogowaniu się do USOS. **Rekomenduje się** udostępnienie, sylabusów opisujących poszczególne przedmioty.

W zakładce „Rekrutacja” przedstawione są podstawowe informacje o studiach, specjalnościach, zasadach rekrutacji i sposobie naliczanie punktów. Podana jest procedura rekrutacji oraz wykaz wymaganych dokumentów.

W zakładce „Student” można odnaleźć wszystkie niezbędne informacje potrzebne w procesie dydaktycznym, ale również w życiu studenckim, tj.: regulaminy, organizację roku akademickiego, szkolenia BHP, informacje o stypendiach i prawach studenta, informacje o ubezpieczeniach, możliwościach zakwaterowania, oferty pracy, informacje o obiektach sportowych.

Dodatkowo można odszukać inne informacje w zakładkach „Polecamy”, np. na temat Uniwersytetu trzeciego wieku, studiów językowych i studiów społeczno-ekonomicznych. Natomiast w zakładce „Współpracujemy” informacje na temat organizacji, z którymi Uczelnia aktywnie współpracuje, zaś w „Przydatne linki”, podane są linki, np. do: MEiN, parlamentu studenckiego, rzecznika praw studenta. Uczelnia jest również aktywna w social mediach: Facebook, Instagram oraz na YouTube.

Każdego roku prowadzona jest ocena dostępu do informacji, zakresu i przejrzystości informacji. Uczestniczą w niej nauczyciele akademicy i studenci w ramach ankiety oceny jakości kształcenia. Odpowiedzią na uwagi zgłaszane przez nauczycieli i studentów zarówno w ramach ankiet, jak i bezpośrednio, podjęto działania doskonalące, w wyniku których od października 2019 roku została wprowadzona nowa witryna internetowa Uczelni.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

ANS w Koninie poprzez stronę internetową udostępnia szerokiemu gronu odbiorców informacje na temat Uczelni, rekrutacji, warunków studiowania. Informacje są dostępne bez ograniczenia czasu i miejsca. Strona została tak skonstruowana, że mogą z niej skorzystać również osoby niedowidzące.

Na stronie dostępne są szczegółowe informacje o kierunkach studiów prowadzonych w Uczelni, programy kształcenia, informacje o praktykach i zasadach ich odbywania. Są też informacje o warunkach zaliczania poszczególnych przedmiotów, efektach kształcenia i sposobach weryfikacji oraz uznawania. Inną grupą są informacje dotyczące życia studenckiego i innych poza dydaktycznych działalności w Uczelni.

Zwartość informacji i dostęp do nich jest monitorowany i na bieżąco aktualizowany. Uczelnia, obecnie, w związku ze zmianą nazwy, wprowadza korekty na swojej stronie internetowej.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Nadzór nad wdrożeniem i doskonaleniem systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni sprawuje Rektor, zaś Dziekan koordynuje system zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale. W ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia w Akademii Nauk Stosowanych (ANS) w Koninie działa Uczelniana Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. W skład komisji wchodzi: pracownicy dydaktyczni, administracyjni, studenci oraz interesariusze zewnętrzni oraz absolwent kierunku. Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem zarządzanie i inżynieria produkcji sprawują: Dziekan Wydziału, kierownik katedry oraz menedżer kierunku. Zakres kompetencji tych osób określa Statut oraz Rektor w imiennych zakresach obowiązków tych osób.

Za jakość kształcenia, doskonalenie i ewaluacje odpowiadają, Dziekan i kierownicy katedr. Senat zatwierdza programy i plany studiów. Zatwierdzenie programu i planu studiów dla cyklu kształcenia 2021-2023 nastąpiło poprzez Uchwałę Senatu Nr 54/VII/V/2021 w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku studiów drugiego stopnia zarządzanie i inżynieria produkcji o profilu praktycznym w PWSZ w Koninie dla cyklu kształcenia 2021-2023.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów, określone w Uchwale Senatu Nr 423/VI/VI/2020 w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia w PWSZ w Koninie oraz sposobu jej przeprowadzania na rok akademicki 2021/2022 (z późn. zm.). Limit przyjęć na studia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji w roku akademickim 2021/2022 został uregulowany Uchwałą Senatu Nr 33/VII/IV/2021 w sprawie liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów stacjonarnych w PWSZ w Koninie na rok akademicki

2021/2022. Z kolei zasady warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym oraz sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się zawarte zostały w Uchwale Senatu Nr 340/VI/V/2019. W związku z koniecznością spełnienia warunków, które określają, że Uczelnia uzyskała pozytywną ocenę jakości kształcenia na tych studiach albo posiada kategorię naukową A+, A albo B+ w zakresie dyscypliny wiodącej, do której przyporządkowany jest ten kierunek Uczelnia określa raz w roku wykaz kierunków, w ramach których może być przeprowadzana procedura potwierdzania efektów uczenia się. Na wizytowanym kierunku procedura uznawania efektów uczenia się nie została jeszcze zastosowana.

W ANS powołano radę programową dla kierunku, która jest zespołem opiniodawczo-doradczym. W skład rady wchodzi: kierownik katedry, menedżer kierunku, co najmniej jeden przedstawiciel studentów i co najmniej czterech przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, reprezentujących obszar działania zgodny z kierunkiem studiów. Po zakończeniu semestru nauczyciele przedstawiają swoje wnioski w odniesieniu do przedmiotowych efektów uczenia się i przedstawiają je kierownikowi katedry, uwagi te stanowią podstawę do modyfikowania kart przedmiotów. Prowadzona jest systematyczna (2 razy w roku) ocena programu studiów.

Dwa razy w roku odbywają się spotkania pracowników Katedry Nauk Technicznych, na których omawiane są i analizowane kwestie zmian w zakresie efektów uczenia się oraz zmian w programach studiów. Przykładem skuteczności tych spotkań jest utworzenie specjalności *przygotowanie i organizacja produkcji*.

Ocena jakości prowadzenia zajęć prowadzona jest na bieżąco. W tym celu prowadzone są hospitacje, które odbywają się zgodnie z przygotowanym kalendarzem oraz doraźnie w sytuacjach nietypowych (np. w reakcji na skargi studentów lub inne niepokojące sygnały odnośnie jakości zajęć).

W Uczelni stosowane są liczne sposoby pozyskiwania danych wykorzystywanych do poprawy warunków kształcenia, są to: formularze oceny przedmiotowych i kierunkowych efektów uczenia się; arkusze hospitacji zajęć dydaktycznych; ankiety oceny nauczycieli; ankiety oceny jakości kształcenia wypełniane przez nauczycieli i studentów; sprawozdania z przebiegu praktyk zawodowych. Ponadto przygotowywane są corocznie dokumenty: informacja o sprawności kształcenia na kierunku oraz informacja o weryfikacji prac dyplomowych.

W ocenie jakości kształcenia i warunków studiowania uczestniczą studenci, poprzez udział w procesie ankietyzacji. O skuteczności ankietyzacji świadczy fakt, że wyniki ankiet skłoniły Władze Uczelni do wyposażenia sali komputerowej, a w związku z sygnalizowanymi w ankietach problemami z *matematyką* zaplanowano dodatkowe zajęcia z tego przedmiotu.

Jakość kształcenia w Uczelni, w tym na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, poddawana jest cyklicznej ocenie, a zebrane wnioski, wynikające z tej oceny, są dostępne w corocznym Raporcie z oceny jakości kształcenia w ANS w Koninie.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nadzór nad wdrożeniem i doskonaleniem systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni sprawuje Rektor. Rektor powołuje Uczelnianą Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia oraz komisje wydziałowe. Wyznaczone są osoby sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny

nad kierunkiem zarządzanie i inżynieria produkcji. Zakres kompetencji tych osób określa Statut oraz Rektor. Senat zatwierdza programy i plany studiów. Jakość kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, poddawana jest cyklicznej ocenie, a zebrane wnioski, wynikające z tej oceny, są dostępne w corocznym Raporcie z oceny jakości kształcenia. Przyjęcie na studia oraz potwierdzanie efektów uczenia się odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria określone w uchwałach Senatu. Programy studiów podlegają systematycznej ocenie, w której uczestniczą nauczyciele, ale również przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. W ocenie jakości kształcenia uczestniczą studenci poprzez proces ankietyzacji. Wyniki ankietyzacji są wykorzystywane do poprawy warunków studiowania i modyfikacji programu studiów.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

PKA po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na tym kierunku.

6. Załączniki:

Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym nauce (Dz. U. poz. 1669, z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226).
4. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1787);
5. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 661);
6. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).
7. Statut Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyjęty uchwałą nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej dnia 13 grudnia 2018 r. w sprawie statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, późn. zm.;
8. Uchwała Nr 67/2019 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie zasad przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny programowej, z późn. zm.

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

| Dzień 1 wizytacji (10 marca 2022) | | |
|--|--|---|
| Godz. | Opis zdarzenia | Uczestnicy spotkania po stronie PKA |
| | | Przedstawiciele Uczelni |
| 8:15 | Połączenie się zespołu przed dołączeniem Władz Uczelni. | zespół oceniający PKA |
| 8:30 | Spotkanie z Władzami Uczelni w celu przedstawienia szczegółowego harmonogramu wizytacji oraz zapoznania się członków zespołu oceniającego najistotniejszymi problemami dotyczącymi roli, jaką przypisują Władze Uczelni ocenianemu kierunkowi w realizacji strategii Uczelni. | zespół oceniający PKA Władze Uczelni: 1. dr hab. Artur Zimny, prof. ANS w Koninie, Rektor 2. dr Karina Zawieja-Żurowska, Prorektor 3. dr Anna Waligórska-Kotfas, Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych i Technicznych 4. dr inż. Robert Cieślak, Kierownik Katedry Nauk Technicznych |

| | | |
|-------|--|---|
| 9:00 | <p>Spotkanie z zespołem przygotowującym raport samooceny, w tym także osobami odpowiedzialnymi za konstrukcję programu studiów (koncepcję, cele kształcenia i efekty uczenia się), realizację programu studiów, w tym praktyki zawodowe, system weryfikacji efektów uczenia się, umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku, wsparcie w procesie kształcenie studentów, osób niepełnosprawnościami, współpracę otoczeniem społeczno-gospodarczym.</p> | <p>zespół oceniający PKA</p> <p>Zespół przygotowujący raport samooceny, osoby odpowiedzialne za kierunek, w tym praktyki zawodowe, umiędzynarodowienie, współpracę otoczeniem-społeczno-gospodarczym, wsparcie studentów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dr Anna Waligórska-Kotfas, Dziekan WNEiT 2. dr inż. Robert Cieślak, Kierownik Katedry Nauk Technicznych 3. dr Paweł Sobczak, Menedżer kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji 4. mgr Joanna Bartczak, Dziekanat Wydziału Nauk Ekonomicznych i Technicznych 5. mgr Bożena Miastkowska, Koordynator ds. Współpracy Międzynarodowej 6. mgr Artur Cygan, Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych i Równego Traktowania |
| | <p>Hospitacja zajęć dydaktycznych/Ocena prac dyplomowych i etapowych/Aktualizacja raportu.</p> <p>Hospitacje zajęć dydaktycznych 7.03.2022 – 9.03.2022</p> | <p>proszę wskazać osobę odpowiedzialną za pilotowanie zespołu oceniającego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7 marca 2022 r., poniedziałek mgr inż. Rafał Bajdek, pracownik Biura Obsługi Informatycznej 2. 8 marca 2022 r., wtorek dr Paweł Sobczak, Menedżer kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji 3. 9 marca 2022 r., środa mgr inż. Rafał Bajdek, pracownik Biura Obsługi Informatycznej |
| 13:00 | Przerwa dla zespołu oceniającego. | zespół oceniający PKA |
| 14:00 | Spotkanie ze studentami, samorządem studenckim oraz przedstawicielami studenckiego ruchu naukowego. | <p>zespół oceniający PKA</p> <p>przedstawiciele studentów ocenianego kierunku ze wszystkich roczników, profili, poziomów i form kształcenia; przedstawiciele studentów powinni zostać wskazani w uzgodnieniu samorządem studenckim:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marcin Biątecki, I rok SS, Przewodniczący Samorządu Studenckiego 2. Klaudia Bujak, I rok SS 3. Piotr Łukasik, I rok SS 4. Anna Szulc, I rok SS 5. Arkadiusz Śługaj, I rok SS 6. Beata Kanecka, II rok SS 7. Mariusz Klara, II rok SN 8. Ryszard Klara, II rok SN 9. Weronika Walczak, II rok SS 10. Piotr Wawrzyniak, II rok SS |

| | | |
|--|--|---|
| 15:00 | Spotkanie z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów i realizującymi badania naukowe. | <p>zespół oceniający PKA</p> <p>przedstawiciele nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów realizujących badania naukowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki 2. prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz 3. dr hab. inż. Edward Pająk, prof. ANS w Koninie 4. dr hab. inż. Aleksandra Pertek-Owsiana, prof. ANS w Koninie 5. dr hab. Piotr Szczypa, prof. ANS w Koninie 6. dr Edyta Kloś-Komańda 7. dr inż. Kamil Łodygowski 8. dr Agnieszka Szymankowska 9. dr inż. Piotr Świta 10. mgr Dariusz Olczak |
| 16:00 | Spotkanie z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawcami oferującymi praktyki zawodowe dla studentów ocenianego kierunku. | <p>zespół oceniający PKA</p> <p>przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawcy oferujący praktyki zawodowe dla studentów ocenianego kierunku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mariusz Andrzejewicz, Manager ds. Jakości Klienta, HellermannTyton Polska Sp. z o.o. 2. Dariusz Andrzejewski, Prezes Zarządu PKS Konin S.A. 3. Andrzej Budny, Dyrektor, Centrum Wsparcia Rzemiosła, Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Koninie 4. Roman Byczyk, Prezes, Electirc Sp. z o.o. 5. Iwona Dorosińska, właściciel przedsiębiorstwa, EL-Trans 6. Andrzej Fibakiewicz, Dyrektor, EK GROUP Sp. z o.o. Sp.k. 7. Ewelina Głowacka, Asystentka Zarządu, Konimpex 8. Waldemar Jaskólski, Kierownik Wydziału Obsługi Inwestora, Urząd Miejski w Koninie 9. Paweł Rutecki, Dyrektor Rozwoju i Inwestycji Gränges Konin S.A. 10. Michał Wadelski, Dyrektor Produkcji, Zarmen Zakład Elektrobudowa |
| 17:00 | Spotkanie zespołu oceniającego | zespół oceniający PKA |
| 19:00 | Zakończenie 1 dnia wizytacji | |
| Dzień 2 wizytacji (11 marca 2022) | | |
| Godz. | Opis zdarzenia | Uczestnicy spotkania po stronie PKA |

| | | Przedstawiciele Uczelni |
|-------|--|---|
| 9:00 | Połączenie się zespołu przed dołączeniem uczestników spotkania ze strony Uczelni. | zespół oceniający PKA |
| 9:30 | Spotkanie z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji osiągniętych rezultatach. | zespół oceniający PKA osoby odpowiedzialne za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku oraz funkcjonowanie WSZJK oraz publiczny dostęp do informacji: 1. dr hab. Maciej Tomczak, prof. ANS w Koninie, Przewodniczący Uczelnianej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia 2. dr Marcin Hundert, Członek Uczelnianej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia, Przewodniczący Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Technicznych 3. dr inż. Robert Cieślak, Kierownik Katedry Nauk Technicznych, Członek Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Technicznych 4. mgr Sylwia Malczyk, Członek Uczelnianej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia |
| | Wizytacja bazy dydaktycznej, uczelnianej pozauczelnianej, wykorzystywanej do realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów, ze szczególnym uwzględnieniem bazy naukowej oraz biblioteki. | zespół oceniający PKA proszę wskazać osobę odpowiedzialną za pilotowanie zespołu oceniającego: |
| | Hospitacja zajęć dydaktycznych/Ocena prac etapowych i dyplomowych/Praca własna nad raportem. Hospitacje zajęć dydaktycznych 7.03.2022 – 9.03.2022 | proszę wskazać osobę odpowiedzialną za pilotowanie zespołu oceniającego: 1. 7 marca 2022 r., poniedziałek mgr inż. Rafał Bajdek, pracownik Biura Obsługi Informatycznej 2. 8 marca 2022 r., wtorek dr Paweł Sobczak, Menedżer kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji 3. 9 marca 2022 r., środa mgr inż. Rafał Bajdek, pracownik Biura Obsługi Informatycznej |
| 11:00 | Spotkanie podsumowujące zespołu oceniającego | zespół oceniający PKA |
| 12:00 | Spotkanie końcowe z Władzami Uczelni poświęcone podsumowaniu wizytacji oraz przedstawieniu przebiegu dalszych etapów postępowania oceniającego. | zespół oceniający PKA Władze Uczelni: 1. dr hab. Artur Zimny, prof. ANS w Koninie, Rektor 2. dr Karina Zawieja-Żurowska, Prorektor 3. dr Anna Waligórska-Kotfas, Dziekan WNEiT 4. dr inż. Robert Cieślak, Kierownik Katedry Nauk Technicznych |
| 15:00 | Zakończenie wizytacji | |

Podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego

Oznaczenia

P – przewodniczący zespołu oceniającego – prof. dr hab. inż. Bożena Skołod

E1 – ekspert PKA – dr hab. inż. Bogdan Dybała

E2 – ekspert PKA – dr hab. inż. Ewa Dostatni

ES – ekspert PKA reprezentujący studentów – Tomasz Białołbrzewski

EP – ekspert PKA reprezentujący pracodawców – mgr inż. Jakub Szczepkowski

S – sekretarz zespołu oceniającego – mgr Karolina Martyniak

Pole zaciemnione – ekspert odpowiedzialny za przygotowanie opisu.

| | P | E1 | E2 | ES | EP | S |
|---|---|----|----|----|----|---|
| Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się | | X | | | | |
| 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 | | X | | X | X | |
| Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie | | X | | | | |
| Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry | | | X | X | | |
| Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie | | | X | X | | |
| Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku | | | | | X | |
| Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku | | | X | X | | |
| Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia | | | | X | | |
| Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji osiągniętych rezultatach | X | | | X | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd doskonalenie programu studiów | X | | | X | | |
| 1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu | | | | | | X |
| 2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku programie studiów | | | | | | X |
| 3. Ocena dostosowania się Uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę | | | | | | X |
| Załącznik 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia | | | | | | X |
| Załącznik 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego | X | | | | | X |
| Załącznik 3. Ocena wybranych prac etapowych dyplomowych | X | X | X | | | |
| Załącznik 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa | | | X | | | |
| Załącznik 5. Informacja o hospitowanych zajęciach ich ocena | X | X | X | | | |

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych

Część I - Ocena losowo wybranych prac etapowych

| | |
|--|---|
| Nazwa zajęć/grupy zajęć, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Techniczne podstawy systemów i procesów produkcyjnych / moduł kształcenia kierunkowego / zajęcia praktyczne |
| Tytuł naukowy/stoień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | mgr inż. Michał Wadelski |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / stacjonarne / studia drugiego stopnia / I / I |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Sprawozdania w formie opisu procesów realizowanych w różnych przedsiębiorstwach produkcyjnych. |
| b. zgodności tematyki prac z sylabussem zajęć/grupy zajęć | W większości prac występuje zgodność tematyki i zakresu projektu z sylabussem. W niektórych pracach brakuje |

| | |
|--|---|
| | propozycji „optymalizacji wraz z uzasadnieniem oraz opis procesu pod kątem jego elastyczności” i stanowią one tylko opis procesów występujących w przedsiębiorstwie bez własnej analizy Autora. |
| c. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Metody i sposoby weryfikacji efektów kształcenia zostały bardzo szczegółowo opisane w sylabusie przedmiotu i są prawidłowo dobrane. |
| d. zasadność oceny | Oceny z przedmiotu są zasadne i różnorodne. |

| | |
|---|--|
| Nazwa zajęć/grupy zajęć, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Zarządzanie środowiskowe i ekologia / moduł kształcenia podstawowego / warsztaty |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | mgr inż. Tomasz Klapsa |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji / studia drugiego stopnia / II / III |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Prezentacje studentów zawierające opisy różnych form zarządzania środowiskowego. |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem zajęć/grupy zajęć | Tematyka prac w większości jest zgodna z sylabusem. Opracowane przez studentów materiały są raczej pracą opisową. W niektórych pracach etapowych brak jest uwidocznienia krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceny istniejącego rozwiązania. |
| c. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Metody i sposoby weryfikacji efektów kształcenia zostały bardzo szczegółowo opisane w sylabusie przedmiotu i są prawidłowo dobrane. |
| d. zasadność oceny | Wystawione oceny są zasadne. |

| | |
|---|--|
| Nazwa zajęć/grupy zajęć, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Zintegrowane systemy zarządzania / moduł kształcenia kierunkowego / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr Robert Rogaczewski |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / stacjonarne / studia drugiego stopnia / I / I |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Test zaliczeniowy przeprowadzony z treści wykładowych. |

| | |
|---|---|
| | Test składa się z 25 pytań jednokrotnego wyboru. |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem zajęć/grupy zajęć | Pytania testowe odpowiadają treścią zamieszczonym w sylabusie i są dostosowane do zagadnień związanych z zintegrowanymi systemami zarządzania. Testy przeprowadzone były z zastosowaniem systemu informatycznego. Weryfikacja odpowiedzi odbywała się automatycznie w systemie. |
| c. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Metody i sposoby weryfikacji efektów kształcenia zostały bardzo szczegółowo opisane w sylabusie przedmiotu i są prawidłowo dobrane. |
| d. zasadność oceny | Oceny są zasadne i studenci otrzymali informację zwrotną o wynikach zaliczenia. |

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Zarządzanie projektami i innowacjami / moduł kształcenia kierunkowego / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr Magdalena Bartczak |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) / poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / stacjonarne / studia drugiego stopnia / I / II |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Prezentacja w PowerPoint. |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia | Tematyka w ogólnym sensie odpowiada zakresowi przedmiotu, jednakże wybór organizacji wesela na kierunku inżynierskim jako przykład projektu nie jest dobrym zagadnieniem. |
| d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Przedstawiona prezentacja może być traktowana jako składowa oceny, zadanie tego typu powinno być dodatkowo udokumentowane jako projekt. |
| e. zasadność oceny | Oceny są zróżnicowane. |

| | |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Organizacja systemów produkcyjnych / moduł kształcenia kierunkowego / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr Robert Rogaczewski |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) / poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / stacjonarne / studia drugiego stopnia / I / I |

| | |
|---|--|
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Test jednokrotnego wyboru, składający się z 40 pytań |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia | Zgodna |
| d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Metoda nie gwarantuje sprawdzenia nabytych wiedzy i umiejętności. |
| e. zasadność oceny | W związku z tym, że wszyscy studenci piszący test uzyskali ocenę 5.0 istnieje obawa, że albo test jest zbyt prosty lub też nie odpowiadali samodzielnie. |

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Źródła marnotrawstwa w procesach produkcyjnych / moduł kształcenia specjalnościowego / zajęcia praktyczne |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | mgr inż. Karolina Wiśniewska-Mleczo |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) / poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji / niestacjonarne / studia drugiego stopnia / II / III |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych: | Sprawozdania z projektu przedstawione w formie prezentacji PowerPoint. |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia | Zgodne |
| d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Taka prezentacje bez dodatkowego dokumentu (projektu) sprowadza się do pobieżnego potraktowania zagadnień i nie jest wystarczająca do oceny nabytych wiedzy i umiejętności. Nie przedstawia metod i obliczeń. |
| e. zasadność oceny | Oceny są zróżnicowane, trudno ocenić ich zasadność na podstawie przedstawionych prezentacji. |

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Eksploatacja maszyn i urządzeń / moduł kształcenia kierunkowego / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr inż. Kamil Łodygowski |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) / poziom | zarządzanie i inżynieria produkcji/ niestacjonarne / studia drugiego stopnia / I / II |

| | |
|--|---|
| studiów/rok studiów/semestr | |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Sprawozdania z zajęć praktycznych |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia | Tematy ćwiczeń opisywane w sprawozdaniach mieszczą się w treściach programowych kursu, choć niektóre, jak np. pomiar natężenia światła, nie są wprost wymienione w sylabusie przedmiotu. |
| d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Ćwiczenia praktyczne sprawdzają podstawowe umiejętności studentów w zakresie posługiwania się sprzętem pomiarowym, chociaż nie uwzględniają naukowych metod analizy wyników eksperymentu, np. istotności (brak powtórzeń pomiarów, brak analizy błędów, brak informacji o dokładności urządzeń itp.). |
| e. zasadność oceny | Oceny w większości przypadków są najwyższe (14 ocen 5.0, jedna 4.5 w analizowanym obszarze). Zaskakuje wielkość zespołów, zdarzają się składy nawet pięcio- i sześciuosobowe – trudno wówczas zweryfikować faktyczne umiejętności poszczególnych członków tak dużych zespołów. |

| | |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Metrologia / moduł kształcenia kierunkowego / laboratorium |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr inż. Michał Jakubowicz |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) / poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / stacjonarne / studia drugiego stopnia / I / II |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Sprawozdania z ćwiczeń oraz karty odpowiedzi z kolokwium zaliczającego – testu jednokrotnego wyboru |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia | Tematyka ćwiczeń opisanych w dostarczonych przykładowych sprawozdaniach wpisuje się w treści programowe przedmiotu, chociaż szczegółowy opis zadań nie jest tam podany wprost. |
| d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Ćwiczenia są znanym i właściwym sposobem oceny umiejętności, a test – znanym i właściwym sposobem oceny wiedzy. |
| e. zasadność oceny | Nie dostarczono spisu ocen za poszczególne sprawozdania z ćwiczeń ani wyników oceny testów dla wybranych 10 studentów – trudno wnioskować zatem o zasadności ocen. Dostarczono jedynie całkowite oceny za cały semestr laboratorium dla każdego studenta i są to oceny zasadnie zróżnicowane: od 4.0 (8 osób), przez 4.5 (jedna studentka), do 5.0 (troje studentów). |

| | |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp. | Środki transportu wewnętrznego i drogowego / moduł kształcenia specjalnościowego / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr Robert Rogaczewski |
| Rok akademicki | 2020/2021 |
| Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) / poziom studiów/rok studiów/semestr | zarządzanie i inżynieria produkcji / transport i logistyka produkcji / stacjonarne / studia drugiego stopnia / II/ III |
| Ocena: | |
| a. formy prac etapowych | Karty odpowiedzi z kolokwium zaliczeniowego. Trudno zrozumieć sposób przeprowadzenia tego kolokwium: studenci mieli uzupełnić wstępnie przygotowany komputerowy formularz z pytaniami w postaci testu wyboru i pytaniami otwartymi. Niektórzy zdążyli stworzyć całkiem wyrafinowane odpowiedzi w formie skomplikowanych diagramów, więc czas nie mógł być za bardzo ograniczony. |
| b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia | Tematyka pytań z kolokwium wpisuje się w treści programowe przedmiotu. |
| d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów | Pisemne kolokwium, opisane wyżej, jest znanym i właściwym sposobem oceny wiedzy, ale nie umiejętności i kompetencji społecznych. Podobnie z ocenianym w nieujawniony sposób „studium przypadku”, które mieli przygotowywać studenci. Nie dostarczono dowodów na weryfikację umiejętności i kompetencji społecznych, chociaż sylabus wskazuje na praktyczny charakter przedmiotu. W dokumentacji zaznaczono jedynie, że ocenie podlega też „aktywność w trakcie zajęć”. |
| e. zasadność oceny | Nie można ocenić zasadności przekazanych ocen za cały semestr – dostarczono jedynie pozbawione ocen karty odpowiedzi z kolokwium, ale brak pozostałych składników: oceny aktywności studentów i ocen za „studium przypadku”. |

Część II - Ocena losowo wybranych prac dyplomowych

| | |
|--|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | DARIUSZ JAGODZIŃSKI (14813) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |

| | |
|---|---|
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / zarządzanie infrastrukturą techniczną |
| Tytuł pracy dyplomowej | Konfigurowanie linii produkcyjnej przy wykorzystaniu narzędzi do modelowania i zarządzania. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki Ocena: 4,5 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 5,0 |
| Średnia ze studiów | 4,11 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,25 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Budowa oraz cechy współczesnych systemów produkcyjnych. 2. Przedstaw podstawowe fazy mechanizmu rozwiązywania problemów w SWD. 3. Na czym polega wywłaszczenie nieruchomości? 4. Portfolio-omówienie osiągnięć studenta. |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Celem pracy było opracowanie modelu symulacyjnego linii produkcyjnej zastosowanej do produkcji tynku gipsowego z zastosowaniem oprogramowania FlexSim oraz Arena Simulation Software. Opisano zagadnienia dotyczące metod symulacyjnych, systemów informatycznych wspomagających symulację procesów produkcyjnych; scharakteryzowano modelowany proces oraz opisano model symulacyjny i eksperymenty symulacyjne. Praca zawiera ilustracje przedstawiające modele symulacyjne, co znacznie ułatwia jest zrozumienie. Wnioski przedstawione w pracy są bardzo ogólne i nie odnoszą się do badań wykonanych w ramach pracy. Praca spełnia wymagania prac magisterskich. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu praktycznego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe | TAK |

| | |
|--|--|
| dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny opiekuna i recenzenta są zasadne i prawidłowo umotywowane. |

| | |
|--|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | JAKUB PRYMUS (17911) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / stacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / transport i logistyka produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Zarządzanie projektem na przykładzie organizacji imprezy masowej Konwentu Fantastyki "KoKon" w Koninie. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. Piotr Szczypa Ocena: 4,5 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 5,0 |
| Średnia ze studiów | 4,44 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,38 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to jest wykres Gantt'a? 2. Dokonaj podziału i krótkiej charakterystyki magazynów ze względu na rodzaj jednostki organizacyjnej oraz ze względu na wykonywaną funkcję. 3. Przedstaw koncepcję zrównoważonego rozwoju transportu. 4. Jakie kompetencje społeczne nabył Pan w trakcie trwania studiów? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Celem pracy było opracowanie założeń dotyczących zarządzania projektami, na przykładzie imprezy masowej o nazwie Konwent Fantastyki „KoKon”. W części teoretycznej pracy przedstawiono podstawowe zagadnienia związane z teorią zarządzania projektami oraz z organizacją imprez masowych. W części praktycznej opisano badania dotyczące weryfikacji jakości zarządzania projektem na podstawie organizacji imprezy masowej, z punktu widzenia odbiorców tej imprezy. W pracy zdefiniowano problem badawczy, postawiono hipotezy i ich weryfikację. Praca spełnia wymagania prac magisterskich. Praca zawiera 43 pozycje bibliograficzne (w tym zagraniczne). Tematyka pracy powiązana jest z efektami uczenia się dla ocenianego |

| | |
|---|---|
| | kierunku (obszar zarządzania projektami) natomiast nie jest ona specyficzna dla specjalności transport i logistyka produkcji. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu praktycznego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK* <i>*uwaga powyżej w opisie zawartości pracy</i> |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny wystawione przez recenzenta i opiekuna pracy są zasadne i prawidłowo umotywowane. |

| | |
|--|---|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | MAGDALENA TOMASZEWSKA (17697) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Ocena wdrożenia metody 5S na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki Ocena: 5,0 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Kamil Łodygowski Ocen: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 4,72 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 5,0 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 5,0 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Zdefiniuj odchylenie standardowe? 2. Jak rozumiana jest wartość użytkowa produktu/wyrobu dla klienta i jak się ją osiąga? |

| | |
|--|---|
| | 3. Na czym polega równoważenie obciążenia linii produkcyjnych i montażowych? 4. Portfolio-omówienie osiągnięć studenta. |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Celem pracy była identyfikacja źródeł problemu wpływającego na obniżenie konkurencyjności badanego przedsiębiorstwa. Po zidentyfikowaniu problemów, do jego rozwiązania zaproponowano wdrożenie 5S. W pracy zdefiniowano problem badawczy oraz postawiono hipotezę. Bibliografia zawiera 38 pozycji (w tym pozycje obcojęzyczne). Autorka wykonała własne analizy oraz zaproponowała autorskie rozwiązania organizacyjne. Praca spełnia wymagania prac magisterskich. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu praktycznego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny wystawione przez opiekuna i recenzenta są zasadne i umotywowane. |

| | |
|---|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | RAFAŁ DZIAMSKI (18736) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / stacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / transport i logistyka produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Optymalizacja wdrożenia informatycznego rozwiązania problemu komiwojażera w przedsiębiorstwie. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. Piotr Szczypa Ocena: 4,5 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię | dr inż. Robert Cieślak |

| | |
|---|---|
| i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | Ocen: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 4,83 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,75 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 5,0 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Co to jest technologia HTML? 2. Omów rodzaje i zasady rzutowania na rysunku technicznym. 3. Omów i scharakteryzuj podstawowe etapy procesu transportowego. 4. Omówienie portfolio studenta. |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Celem pracy była identyfikacja i wieloaspektowa analiza algorytmów rozwiązywania problemu komiwojażera oraz wykonanie oprogramowania umożliwiającego zaplanowanie trasy pracownika. Zastosowano metody rozwiązywania problemu tzw. „problem komiwojażera”. w pracy opisano również przykład zastosowania opracowanego oprogramowania. Praca zawiera 26 pozycji bibliograficznych. Praca spełnia wymagania prac magisterskich. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu praktycznego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny wystawione przez recenzenta i opiekuna są zasadne i umotywowane. |
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | SEBASTIAN KORAL (18411) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |

| | |
|---|--|
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / transport i logistyka produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Ekologistyka na przykładzie przedsiębiorstwa XYZ. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. inż. Maciej Urbaniak Ocena: 4,0 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 4,12 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,5 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,0 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proszę scharakteryzować czym jest ekologistyka? 2. Dokonaj charakterystyki koncepcji zarządzania produkcją w przypadku produkcji na magazyn (MTS) oraz produkcji na zamówienie (MTO). 3. Omów i scharakteryzuj podstawowe etapy procesu transportowego. 4. Jakie kompetencje społeczne nabył Pan w trakcie trwania studiów, proszę wymienić zrealizowane kursy, szkolenia oraz zdobyte certyfikaty? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Celem pracy było przedstawienie wpływu ekologistyki na działalność przedsiębiorstw. w pracy zastosowano metody badawcze: analizę literatury oraz studium przypadku. Opisano wpływ ekologistyki na przedsiębiorstwo XYZ. Autor przeprowadził własne badania w obszarze powstawania kosztów związanych z utylizacją produktów oraz przeprowadził badanie sondażowe dotyczące opinii pracowników w odniesieniu do działań prowadzonych w przedsiębiorstwie związanych z ekologią. Praca spełnia wymagania prac magisterskich. W pracy Autor powołuje się na 27 pozycji bibliograficznych. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu praktycznego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |

| | |
|---|--|
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny wystawione przez opiekuna i recenzenta pracy są zasadne i umotywowane. |

| | |
|---|---|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | MATEUSZ JAGODZIŃSKI (16867) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / zarządzanie infrastrukturą techniczną |
| Tytuł pracy dyplomowej | Koncepcja zmiany organizacji procesu produkcyjnego przy wykorzystaniu ciągłego przepływu oraz zasad szczupłej produkcji. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki Ocena: 4,5 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 5,0 |
| Średnia ze studiów | 4,59 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 5,0 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 5,0 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Co to są wąskie gardła w produkcji? 2. Scharakteryzuj zjawisko kongestii transportowej na linii produkcyjnej. 3. Jakie rodzaje remontów składają się na produktywnie utrzymanie maszyn (TPM). 4. Portfolio-omówienie osiągnięć studenta. |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Bardzo ciekawa i bardzo złożona praca, która łączy zagadnienia związane z planowaniem, produkcją, analizą przepływu (VSM), sterowanie przepływu, organizacją stanowisk. W gąszczu przedstawionych zagadnień zagubiła się nieco istota pracy wynikające z jego tematu. Jednakże dołączony przykład i ilość zawartego materiału mogą zostać spożytkowane jako materiał dydaktyczny lub wykorzystane przez przedsiębiorstwo. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |

| | |
|---|-------------------|
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny są zasadne. |

| | |
|--|---|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | MATEUSZ MIZERA (14835) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Usprawnienie linii malowania okien dzięki zastosowaniu robota i nowej technologii nanoszenia farby. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki Ocena: 5,0 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 5,0 |
| Średnia ze studiów | 4,43 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 5,0 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 5,0 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Jakie są metody nanoszenia natryskowego? Wymienić i scharakteryzować. 2. Omów fazy cyklu życia wyrobu i usługi. 3. Zidentyfikuj i opisz kilka obszarów, w których symulacja jest zwyczajowo stosowana do odzwierciedlenia zagadnień operacyjnych. 4. Portfolio. |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | W pracy przedstawiono obszerne wprowadzenie i przybliżono zagadnienie robotyzacji i zastosowań robotów, głównie do nakładania powłok. W części praktycznej przedstawiono realny problem malowania |

| | |
|--|--|
| | okien i zaprojektowanie jego usprawnienie. Celem było rzecz jasna uzyskanie przewagi konkurencyjnej. Zaproponowane zostało nowe rozwiązanie, które pozytywnie wpłynęło na jakość wykonywanego zadania. Dyplomant skorzystał z licznych źródeł literatury w tym z angielskojęzycznej. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny są zasadne. |

| | |
|---|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | ADAM PŁAWIŃSKI (17688) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / stacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Analiza wąskich gardeł w produkcji prądu na przykładzie firmy ZE PAK. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. Piotr Szczypa Ocena: 5,0 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 5,0 |
| Średnia ze studiów | 4,15 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,63 |

| | |
|---|--|
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to są wąskie gardła w produkcji? 2. Omów zasady wymiarowania części maszyn. 3. Wskaż różnice oraz przedstaw w jakich przypadkach stosowana jest koncepcja ssącego i tłoczącego systemu produkcyjnego. 4. Jakie kompetencje społeczne nabył Pan w trakcie trwania studiów? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Praca jest bardzo obszerna, obejmuje zagadnienia techniczne, ale również inne związane z opisem metodyki badawcze. Przedstawiono zagadnienia związane wytwarzaniem prądu i opisano takie przedsiębiorstwo. Sugerowany w pracy wąskie gardła zostały potraktowane jedynie w kontekście problemów w zakresie produkcji prądu. Nie powołano się na teorię ograniczeń i nie przedstawiono takiego, nieco odmiennego spojrzenia na problem „ograniczeń”. Powołania na źródła internetowe ograniczają się podania linku oraz daty dostępu, co utrudnia rozumienie materiału i poszukiwanie go w sieci. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny są zasadne. |

| | |
|--|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | MONIKA WIDERSKA (18683) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie |

| | |
|--|--|
| | i organizacja produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Metodyka opracowania i praktycznego wykorzystania mapy strumienia wartości. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. inż. Edward Pająk Ocena: 4,0 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 3,94 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,5 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,0 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to jest mapa strumienia wartości? 2. Przedstaw pochodzenie i definicję pojęcia etyki zawodowej oraz jej reguły. 3. Omów strukturę kosztów stałych i zmiennych przedsiębiorstwa produkcyjnego. 4. Jakie kompetencje społeczne nabył Pan w trakcie trwania studiów, proszę wymienić zrealizowane kursy, szkolenia oraz zdobyte certyfikaty? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | W pracy przedstawiona została metodyka tworzenia mapy strumienia wartości. Przedstawiono podstawy teoretyczne, ale również pokazana została (zilustrowana) metodyka tworzenia takiej mapy. Opracowanie w tym zakresie jest dobrze przygotowane i solidnie przedstawione. Już na tym etapie wyraźnie widać wkład własny studentki. W dalszej części przedstawione zostało przedsiębiorstwo i realizowane w nim procesy oraz utworzona jest ocena (mapa) opisująca procesy w przedsiębiorstwie i ich ocena. W kolejnej części pracy zaproponowano zmiany, które powinny wpłynąć na wyeliminowanie i/lub ograniczenie strat. Literatura dobrana jest odpowiednio, powołano się również na źródła angielskojęzyczne. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |

| | |
|---|-------------------|
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny są zasadne. |

| | |
|---|---|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | KAMIL JAGODZIŃSKI (14814) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / zarządzanie infrastrukturą techniczną |
| Tytuł pracy dyplomowej | Analiza opłacalności wdrożenia zrobotyzowanego systemu spawalniczego metodą MAG. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. inż. Aleksandra Pertek-Owsianna Ocena: 4,5 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocena: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 4,39 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,625 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Własności spawania MIG/MAG. 2. Przedstaw i krótko scharakteryzuj prawne formy prowadzenia działalności gospodarczej. 3. Dokonaj analizy zasad funkcjonowania infrastruktury technicznej. 4. Portfolio-omówienie osiągnięć studenta. |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Praca przedstawia analizę opłacalności wdrożenia metody spawania zrobotyzowanego w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Autor porównał koszty spawania ręcznego i zrobotyzowanego i zaproponował metodę poprawy jakości spawania. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego | TAK |

| | |
|---|--|
| kierunku studiów oraz jego zakresem | |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Oceny promotora i recenzenta odpowiadają wartości pracy. |

| | |
|--|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | KATARZYNA HABERMAN (17679) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / stacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / transport i logistyka produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Ocena innowacyjnych rozwiązań w taborze samochodowym na podstawie przedsiębiorstwa realizującego transport drogowy ładunków. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz Ocena: 5,0 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr Stanisław Ejdyś Ocen: 5,0 |
| Średnia ze studiów | 4,13 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,50 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,50 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Omów pojęcie digitalizacji transportu i wskaż główne obszary, w których ona postępuje. 2. Dokonaj charakterystyki koncepcji zarządzania produkcją w przypadku produkcji na magazyn (MTS) oraz produkcji na zamówienie (MTO). 3. Wskaż i omów wybrane metody kompletacji. 4. Jakie kompetencje społeczne nabyła Pani w trakcie studiów? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Praca przedstawia analizę poziomu innowacyjności przedsiębiorstwa transportowego na podstawie rozpoznania zastosowania nowoczesnych rozwiązań w pojazdach. Analizę przeprowadzono za pomocą ankiet |

| | |
|--|---|
| | <p>wypełnianych przez 90 kierowców zatrudnionych w firmie.</p> <p>Literatura niezbyt bogata (19 pozycji), zawiera jedynie źródła internetowe, m.in. strony producentów ciężarówek i ich dostawców, mediów, hasło z Wikipedii. Brak w niej artykułów naukowych i książek.</p> <p>Praca magisterska powinna przedstawiać rozwiązanie problemu naukowego i opierać się na rozpoznaniu literatury naukowej. Przedstawiona praca wykorzystuje metodę naukową, ale dość prostą (badanie ankietowe) i w ograniczonym zakresie.</p> |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | NIE |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | NIE |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Uważam, że oceny promotora i recenzenta są zawyżone i nie uwzględniają przedstawionych wyżej niedostatków. |

| | |
|---|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | BARTOSZ PARUS (17948) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Analiza i udoskonalenie procesu wytwarzania paneli akustycznych. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. inż. Edward Pająk Ocena: 4,5 |

| | |
|---|--|
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 4,52 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,63 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Scharakteryzuj metody sterowania przepływem produkcji. 2. Na czym polega modelowanie konstrukcji i symulacja? 3. Omów zasady rzutowania na rysunku technicznym. 4. Osiągnięcia zawodowe (portfolio). |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Praca przedstawia analizę i udoskonalenie procesu wytwarzania w wybranym przedsiębiorstwie. Zastosowane metody to burza mózgów, obserwacja, metoda <i>Systematic Layout Planning</i> oraz 5S, znane już i stosowane w zarządzaniu przedsiębiorstwami. Literatura jest bogata, ale zarządzanie odnośnikami do niej jest niekonsekwentne, np. referencje są i w podpisach grafik i w stopkach i w bibliografii. Praca jest obszerna, ale nie spełnia warunków dla prac magisterskich - ma charakter bardziej projektu inżynierskiego niż ukierunkowanej naukowo pracy magisterskiej. |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Obydwie oceny, promotora i recenzenta, są moim zdaniem zbyt wysokie, nawet jeśli obydwaj opisują jej mankamenty. |

| | |
|--|---|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | ŁUKASZ STOLECKI (18421) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / transport i logistyka produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Analiza możliwości zastosowania metod sztucznej inteligencji do poprawy efektywności procesów magazynowych. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. inż. Edward Pająk Ocena: 4,5 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 4,15 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 5,0 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje sztucznej inteligencji. 2. Jak rozumiana jest wartość użytkowa produktu/wyrobu dla klienta i jak się ją osiąga? 3. Wyjaśnij i scharakteryzuj modele organizacji przewozu. 4. Jakie kompetencje społeczne nabył Pan w trakcie trwania studiów, proszę wymienić zrealizowane kursy, szkolenia oraz zdobyte certyfikaty? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | <p>Praca przedstawia analizę możliwości zastosowania metod sztucznej inteligencji dla poprawy efektywności procesów magazynowych w wybranym przedsiębiorstwie. Traktuje jednak SI powierzchownie, nie wnikając w metody jej działania i opisując jedynie korzyści, które może przynieść lub przynosi. Przeprowadzone analizy mają charakter bardziej jakościowy niż ilościowy, a jedyną metodą badawczą jest analiza SWOT.</p> <p>Praca jest słaba edytorsko, np. zawiera błędy w układzie tekstu, np. złe odstępy i łamanie stron, oraz logiczne, np. brak odnośników do grafik.</p> <p>Literatura jest bogata, ale zarządzanie odnośnikami do niej jest niekonsekwentne, np. referencje są w podpisach grafik lub w stopkach lub w bibliografii, albo wręcz niepoprawne, np. powtórzenia źródeł w bibliografii.</p> |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |

| | |
|---|--|
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | NIE |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Obydwie oceny, promotora i recenzenta, są moim zdaniem zbyt wysokie, nawet jeśli obydwaj opisują jej mankamenty. |

| | |
|--|---|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | ŁUKASZ BOĆWIŃSKI (20301) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Wieloaspektowa ocena koncepcji Przemysł 4.0. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | dr hab. inż. Edward Pająk Ocena: 4,5 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 5,0 |
| Średnia ze studiów | 4,02 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 5,0 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | 1. Czym są mikrosystemy i jakie jest ich zastosowanie w przemyśle? 2. Na czym polega modelowanie konstrukcji i symulacja? 3. Jakie parametry wpływają bezpośrednio na wyznaczanie terminu realizacji dla produkcji małoseryjnej? 4. Jakie kompetencje społeczne nabył Pan w trakcie trwania studiów, proszę wskazać ukończone szkolenia i zdobyte certyfikaty? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | Praca ma charakter teoretyczny, opisuje koncepcję Przemysłu 4.0, wskazując zarówno jej duży potencjał jak |

| | |
|--|--|
| | <p>i możliwe zagrożenia. Autor przedstawia też wybrane technologie przydatne w przyszłej implementacji tej koncepcji, ale ich dobór wydaje się nieco przypadkowy: niektóre są znane od wielu lat (np. GSM), a inne nie mają bezpośredniego związku z koncepcją Przemysłu 4.0 (np. MEMS).</p> <p>W pracy występują błędy terminologiczne, np. utożsamianie Przemysłu 4.0 z cyfryzacją lub chmury obliczeniowej z pojęciem „Big Data”. Inna uwaga krytyczna: niektóre rysunki nie mają odwołań w tekście.</p> <p>Dobór źródeł jest bogaty, ale zarządzanie bibliografią jest niespójne: odnośniki są rejestrowane podwójnie – w stopkach stron i w spisie literatury, opisy bibliograficzne źródeł internetowych są niepełne – nie identyfikują autorów publikacji ani wydawców.</p> |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | NIE |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | Z uwagi na wskazane wyżej mankamenty bardziej adekwatna wydaje się ocena promotora, chociaż i ta jest raczej zbyt wysoka. |

| | |
|---|--|
| Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu) | WOJCIECH ROSIŃSKI (20481) |
| Poziom studiów (studia pierwszego/ drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne) | studia drugiego stopnia / niestacjonarne |
| Kierunek / specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / przygotowanie i organizacja produkcji |
| Tytuł pracy dyplomowej | Opracowanie koncepcji organizacji współczesnego sklepu internetowego oraz ocena jego efektywności. |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej | dr hab. inż. Edward Pająk Ocena: 4,5 |

| | |
|---|---|
| oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna | |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta | dr inż. Robert Cieślak Ocen: 4,5 |
| Średnia ze studiów | 4,5 |
| Ocena z egzaminu dyplomowego | 4,75 |
| Ocena końcowa na dyplomie | 4,5 |
| Pytania zadane na egzaminie dyplomowym | <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to jest analiza SWOT? 2. Przedstaw i scharakteryzuj rodzaje elastyczności mieszanej popytu. 3. Wyjaśnij istotę i znaczenie koncepcji lean manufacturing. 4. Jakie kompetencje społeczne nabył Pan w trakcie trwania studiów, proszę wskazać ukończone szkolenia i zdobyte certyfikaty? |
| Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości | <p>Celem pracy było zaproponowanie rozwiązań problemów, które były wynikiem analizy działalności przedsiębiorstwa XYZ. Opisano zagadnienia dotyczące handlu elektronicznego w Polsce, logistyki i procesów zachodzących w e-handlu. Autor dokonał analizy SWOT wybranego przedsiębiorstwa XYZ. Praca zawiera wiele danych udostępnionych przez przedsiębiorstwo, co pozwala na dokonanie analizy. Literatura przedmiotu nie zawiera pozycji w języku angielskim.</p> <p>Wnioski przedstawione w pracy są bardzo ogólne i nie odnoszą się do badań wykonanych w ramach pracy. Praca spełnia wymagania prac magisterskich. Wynik wiodący JSA – 11%.</p> |
| Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem: | |
| a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem | TAK |
| b. zgodności treści i struktury pracy z tematem | TAK |
| c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej | TAK |
| d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy | TAK |
| Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera | TAK |
| Zasadność ocen pracy dyplomowej, | Oceny opiekuna i recenzenta są zasadne i prawidłowo |

| | |
|---|--------------|
| wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta | umotywowane. |
|---|--------------|

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa

| Nazwa zajęć lub grupy zajęć/ poziom studiów/ rok studiów | Imię i nazwisko, tytuł zawodowy /stopień naukowy/tytuł naukowy nauczyciela akademickiego | Uzasadnienie |
|---|---|--------------|
| | | |
| | | |

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena

| | |
|--|---|
| Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.) | Systemy wspomaganie decyzji / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr hab. Tetiana Cherniavska |
| Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa | studia stacjonarne / i / II / I |
| Data, godzina, sala odbywania się zajęć | 09.03.2022 r., godz. 9.45-11.15, s. 204T |
| Kierunek /specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji |
| Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach | 19 / 15 |
| Temat hospitowanych zajęć | Systemy wspomaganie decyzji. Podejmowanie decyzji w środowisku wielokryterialnym. |
| Ocena: | |
| a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą | Zajęcia odbywały się w formie stacjonarnej. Nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia miał bezpośredni kontakt ze studentami. Formą realizacji zajęć był wykład. Na początku zajęć studenci otrzymali informację o zakresie wykładu. Podana została również literatura, na podstawie której zostały przygotowane materiały wykładowe. Nauczyciel zachęcał studentów do zdawania pytań i dyskusji. Jednym elementu wykładu była prezentacja filmów. |
| b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem zajęć/grupy zajęć | Tematyka zajęć była w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu. |
| c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć | Nauczyciel był bardzo dobrze przygotowany do zajęć. |
| d. poprawności doboru metod dydaktycznych | Metody dydaktyczne zostały dobrane poprawnie. |
| e. poprawności doboru materiałów | Materiały dydaktyczne dobrano prawidłowo. Omawiana |

| | |
|--|--|
| dydaktycznych | tematyka była przedstawiana studentom w formie prezentacji wyświetlanej na ekranie. Prezentowana na początku wykładu literatura dobrana była prawidłowo. Materiały dydaktyczne zawierały ilustracje. |
| f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp. | W trakcie wykładu nauczyciel akademicki stosował do prezentacji materiału dydaktycznego rzutnik, komputer ekran. |

| | |
|--|---|
| Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.) | Techniczne podstawy systemów i procesów produkcyjnych / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr hab. inż. Edward Pająk |
| Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa | studia stacjonarne / i / II / I |
| Data, godzina, sala odbywania się zajęć | 09.03.2022 r., godz. 11.30-13.00, s. 109T |
| Kierunek /specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji |
| Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach | 19 / 15 |
| Temat hospitowanych zajęć | Przygotowanie produkcji - procesy systemów produkcyjnych. |
| Ocena: | |
| a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą | Zajęcia realizowane w formie wykładu stacjonarnego. Nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia miał bezpośredni kontakt ze studentami. Nauczyciel zachęcał studentów do zadawania pytań i dyskusji. Sposób prowadzenia motywował studentów do czynnego udziału w wykładzie. |
| b. zgodności tematyki zajęć z sylabussem zajęć/grupy zajęć | Tematyka wykładu była w pełni zgodna z informacjami zawartymi w sylabusie przedmiotu. |
| c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć | Nauczyciel akademicki był bardzo dobrze przygotowany do zajęć. |
| d. poprawności doboru metod dydaktycznych | Metody dydaktyczne zostały dobrane prawidłowo. |
| e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych | Materiał dydaktyczny w formie prezentacji był bogato ilustrowany. Rysunki były bardzo dobrze przygotowane pod względem graficznym. Materiały dydaktyczne zostały dobrane prawidłowo. Studenci otrzymali również wykaz literatury. |
| f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp. | W trakcie wykładu nauczyciel akademicki stosował do prezentacji materiału dydaktycznego rzutnik, komputer ekran. |

| | |
|---|------------------------------------|
| Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, | Grafika inżynierska / laboratorium |
|---|------------------------------------|

| | |
|--|--|
| lektorat języka obcego itp.) | |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr inż. Robert Cieślak |
| Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa | studia stacjonarne/I/II/I |
| Data, godzina, sala odbywania się zajęć | 08.03.2022 r., godz. 13.30-15.00, s. 205T |
| Kierunek /specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji |
| Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach | 19/17 |
| Temat hospitowanych zajęć | Pismo techniczne i rzutowanie prostokątne. |
| Ocena: | |
| a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą | Prowadzący poinformował studentów o tym, że wykonane zadania będzie konsultował indywidualnie. Poprosił o zakładanie maseczek w czasie konsultacji. Omówił zasady zaliczania zadań. Następnie przedstawił zasady obowiązujące w zakresie pisma. Studenci wykonują zadanie w specjalnych arkuszach a prowadzący na bieżąco kontroluje ich pracę. Wydaje się, że do tego typu zajęć lepiej byłoby przyjąć formę „projekt”. |
| b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć | Zgodna. Prowadzący wyjaśnił znaczenie pisma technicznego, kwestie norm w tym zakresie w działalności inżynierskiej. |
| c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć | Bardzo dobre. Wyjaśnia studentom zagadnienie przytaczając ciekawe przykłady i skojarzenia. |
| d. poprawności doboru metod dydaktycznych | Poprawne |
| e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych | Poprawne |
| f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp. | Sala lekcyjna rzutnik multimedialny. |

| | |
|--|--|
| Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.) | Podstawy elektrotechniki i elektroniki / wykład |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki |
| Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa | transport i logistyka produkcji /studia stacjonarne/II/IV/I |
| Data, godzina, sala odbywania się zajęć | 08.03.2022 r., godz. 15.15-16.45, s. 109T |
| Kierunek /specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji / transport i logistyka produkcji |
| Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach | 12/9 |

| | |
|---|--|
| Temat hospitowanych zajęć | Kondensator i pole magnetyczne. |
| Ocena: | |
| a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą | Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej. Ogniwko galwaniczne, bateria, akumulator. |
| b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć | Zgodna |
| c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć | Bardzo dobre. Wykład prowadzony spokojnie, wyraźnie, z wyjaśnianiem poszczególnych oznaczeń i zagadnień. |
| d. poprawności doboru metod dydaktycznych | Metody dydaktyczne zostały dobrane prawidłowo. |
| e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych | Materiały (prezentacja) są udostępnione w formie wydrukowanej. |
| f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp. | Prezentacja multimedialna z PowerPoint. |

| | |
|---|--|
| Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.) | Komputerowo wspomagane projektowanie / laboratorium |
| Tytuł naukowy/stoień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | dr inż. Rafał Mostowski |
| Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa | studia stacjonarne /I/II/I |
| Data, godzina, sala odbywania się zajęć | 07.03.2022 r., godz. 11.30-14.30, s. 113T |
| Kierunek /specjalność | zarządzanie i inżynieria produkcji |
| Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach | 19 |
| Temat hospitowanych zajęć | Modelowanie części i podstawy tworzenia dokumentacji technicznej. Modelowanie odlewu lub odkuwki. |
| Ocena: | |
| a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą | Zajęcia laboratoryjne prowadzone w sali komputerowej: prowadzący wyświetla instrukcje na ekranie, studenci siedzą przed komputerami i realizują bardzo szczegółowe polecenia nauczyciela. Prowadzący podchodzi do studentów i sprawdza jak sobie radzą, udziela rad lub potwierdza poprawność działań. |
| b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć | Temat laboratorium jest zgodny z zawartością sylabusa przedmiotu i odpowiada tematowi poprzedzającego wykładu. |
| c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć | Nauczyciel jest przygotowany do zajęć, swobodnie obsługuje program i zna jego funkcjonalność. |
| d. poprawności doboru metod dydaktycznych | Praktyczne nauczanie komputerowego wspomaganie projektowania przez samodzielną pracę studentów z programem CAD jest najlepszym sposobem nauczania |

| | |
|---|--|
| | <p>takich umiejętności. Ale na hospitowanych zajęciach tempo pracy jest dość wolne: prowadzący pokazuje na własnym komputerze każdą operację, a potem sprawdza jak wykonują ją studenci. Alternatywą mogłoby być przygotowanie pisemnych instrukcji, które studenci realizowaliby w swoim tempie, a nauczyciel nadzorowałby ich pracę i pomagał w razie problemów.</p> |
| e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych | <p>Materiał dydaktyczny na zajęcia praktyczne jest zgodny z tematem wcześniejszego wykładu.</p> |
| f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp. | <p>Studenci mają do dyspozycji komputery z programem CAD, wykładowca ma komputer z tym samym programem i pokazuje jego działanie przy wykorzystaniu projektora i ekranu ściennego.</p> |

| | |
|---|--|
| Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.) | <p>Komputerowo wspomagane projektowanie / wykład</p> |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia | <p>dr inż. Rafał Mostowski</p> |
| Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa | <p>studia stacjonarne/I/II/I</p> |
| Data, godzina, sala odbywania się zajęć | <p>07.03.2022 r., godz. 9.45-11.15, s. 17T</p> |
| Kierunek /specjalność | <p>Zarządzanie i inżynieria produkcji</p> |
| Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach | <p>19</p> |
| Temat hospitowanych zajęć | <p>Modelowanie części i podstawy tworzenia dokumentacji technicznej.</p> |
| Ocena: | |
| a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą | <p>Wykład informacyjny z prezentowaniem działania wybranych operacji omawianego programu na dużym ekranie. Dość duży poziom nieobecności słuchaczy.</p> |
| b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć | <p>Temat wykładu zgodny z zawartością sylabusu przedmiotu. Właściwą angielską nazwą przedmiotu „komputerowo wspomagane projektowanie” jest „computer AIDED design” (CAD).</p> |
| c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć | <p>Nauczyciel przygotowany do zajęć, prezentuje modele utworzone przed wykładem, swobodnie obsługuje program.</p> |
| d. poprawności doboru metod dydaktycznych | <p>Nauczanie komputerowego wspomaganie projektowania na przykładzie działania programu CAD jest poprawnym i często stosowanym sposobem przekazywania wiedzy. Lepszym byłoby jednak opisywanie na wykładzie ogólnych zasad działania różnych programów CAD (nie tylko wybranego) i modelowania 3D (krzywe, powierzchnie, bryły, parametryzacja), a przeniesienie na laboratorium nauki obsługi konkretnego programu CAD – tak, aby studenci mogli od razu wypróbować działanie omawianych</p> |

| | |
|---|--|
| | funkcji na swoich komputerach. Po hospitowanym wykładzie studenci zapewne zapomną wiele szczegółów, np. które funkcje jak się nazywają, gdzie je znaleźć i co robią. |
| e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych | Jak na drugi wykład na temat techniki CAD dobór materiału jest właściwy. |
| f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp. | Wykładowca ma do dyspozycji komputer z zainstalowanym programem CAD i pokazuje jego działanie przy wykorzystaniu projektora i ekranu ściennego. |

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, iż nie pozostaję w żadnych zależnościach natury organizacyjnej, prawnej lub osobistej z jednostką prowadzącą oceniany kierunek, które mogłyby wzbudzić wątpliwości co do bezstronności formułowanych opinii i ocen w odniesieniu do ocenianego kierunku. Ponadto oświadczam, iż znane mi są przepisy Kodeksu Etyki, w zakresie wykonywanych zadań na rzecz Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

.....
(data, podpis)

Szczegółowe kryteria dokonywania oceny programowej

Profil praktyczny

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

Standard jakości kształcenia 1.1

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni oraz mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Standard jakości kształcenia 1.2

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi praktycznemu.

Standard jakości kształcenia 1.2a

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 1.2b

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 i 2245).

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

Standard jakości kształcenia 2.1

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają aktualną wiedzę i jej zastosowania z zakresu dyscypliny lub dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, normy

i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

Standard jakości kształcenia 2.1a

Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.2

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiającą studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 2.2a

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.3

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

Standard jakości kształcenia 2.4

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z przygotowaniem zawodowym.

Standard jakości kształcenia 2.4a

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.5

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 2.5a

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

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

Standard jakości kształcenia 3.1

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Standard jakości kształcenia 3.2

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

Standard jakości kształcenia 3.2a

Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 3.3

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk, prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

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

Standard jakości kształcenia 4.1

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 4.1a

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 4.2

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

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

Standard jakości kształcenia 5.1

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym opanowanie umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu.

Standard jakości kształcenia 5.1a

Infrastruktura dydaktyczna uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 5.2

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 6.1

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.

Standard jakości kształcenia 6.2

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 7.1

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicy są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia wymiany studentów i kadry.

Standard jakości kształcenia 7.2

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 8.1

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi społecznemu zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, motywuje studentów do osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

Standard jakości kształcenia 8.2

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 9.1

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Standard jakości kształcenia 9.2

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 10.1

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Standard jakości kształcenia 10.2

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.



Polska
Komisja
Akredytacyjna

www.pka.edu.pl