

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

**dokonanej w dniach 27 – 28 maja 2013 roku na kierunku
zarządzanie i inżynieria produkcji
prowadzonym na poziomie studiów pierwszego oraz drugiego stopnia
o profilu ogólnoakademickim realizowanych w formie studiów stacjonarnych
oraz niestacjonarnych na Wydziale Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy**

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący:

dr inż. Janusz Zawila–Niedźwiecki (członek PKA)

członkowie:

prof. dr hab. inż. Leszek Kiełtyka (ekspert PKA),

prof. dr hab. inż. Edward Pająk (ekspert PKA),

mgr Grzegorz Kołodziej (ekspert PKA ds. formalno-prawnych),

Adam Subotkowski (ekspert PKA ds. studenckich).

Krótką informacja o wizytacji

Polska Komisja Akredytacyjna po raz drugi oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku studiów. Wizytacja została przeprowadzona z inicjatywy własnej PKA w wyniku upływu okresu, na który została wydana poprzednia ocena.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie przedłożonego przez Uczelnię raportu samooceny oraz na podstawie: przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni oraz Wydziału, pracownikami i studentami ocenianego kierunku, hospitacji zajęć, wizytacji infrastruktury dydaktycznej oraz przeglądu prac dyplomowych wraz z ich recenzjami.

Władze Uczelni i Wydziału zapewniły bardzo dobre warunki do pracy ZO PKA.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

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

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę¹.

- 1) Koncepcja kształcenia nawiązuje do misji Uczelni oraz odpowiada celom określonym w strategii jednostki.**

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy jest uczelnią publiczną działającą na podstawie Prawo o szkolnictwie wyższym (, statutu Uczelni przyjętego uchwałą Senatu nr IV/187 z dnia 20 marca 2012 r. oraz regulaminu studiów przyjętego uchwałą nr IV/192 Senatu z dnia 17 kwietnia 2012 r. Decyzją Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 10 sierpnia 2004 r. Uczelni nadane zostały uprawnienia do prowadzenia od roku akademickiego 2004/05 wyższych studiów zawodowych na kierunku „zarządzanie i inżynieria produkcji” ze specjalnościami zawodowymi „sterowanie systemami przemysłowymi” i „zarządzanie inżynierskie”. Uchwałą Senatu nr III/120 z dnia 24 czerwca 2008 roku utworzono na studiach I stopnia specjalność „inżynieria bezpieczeństwa pracy”. Specjalność „logistyka” została wprowadzona od roku akademickiego 2005/06 uchwałą nr II/52 Konwentu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy z dnia 22 czerwca 2005 roku. Następnie, decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 grudnia 2008 r. Uczelni zostały nadane uprawnienia do prowadzenia od roku akademickiego 2009/2010 studiów II stopnia na kierunku „zarządzanie i inżynieria produkcji”. Uchwałą nr IV/35 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej PWSZ im. Witelona w Legnicy z dnia 26 maja 2009 roku od roku akademickiego 2009/10 utworzono studiach II stopnia specjalności: „bezpieczeństwo”, „energetyka źródeł odnawialnych”, „technologie informatyczne w inżynierii produkcji”. Uchwałą nr IV/214 z dnia 29 maja 2012 r. Senat zatwierdził efekty kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku „zarządzanie i inżynieria produkcji”.

Strategia Rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy na lata 2008-2013, uwzględniająca misję Uczelni, została zatwierdzona Uchwałą nr IV/15 Senatu z dnia 22 grudnia 2008 roku. W grudniu 2011 roku uchwałą nr IV/179 senatu zatwierdzono kierunki modyfikacji strategii na lata 2008-2013, mając na celu przede wszystkim dostosowanie dokumentów wewnętrznych Uczelni do zmian wynikających z nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Przyjęto też strategię Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych (uchwała nr II/54 z dnia 16.04.2013 r. Rady Wydziału). Należy odnotować, że 28 maja br. Senat uchwałą nr V/38 zatwierdził strategię rozwoju Państwowej

¹Punkty 1 – 8 wraz z podpunktami odpowiadają kryteriom określonym w Statucie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Wyższej Szkoły Zawodowej na lata 2014-2020, a Rada Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych uchwałą nr II/72 przyjęła strategię rozwoju Wydziału na lata 2014-2020. Strategia Wydziału NTiE uwzględnia trzy cele strategiczne (związane odpowiednio z rozwojem potencjału w zakresie edukacji, w zakresie badań oraz rozwijaniem współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi) oraz cele szczegółowe związane również z koncepcją kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. **Nie wszystkie założone w strategii na lata 2008-2013 cele zostały zrealizowane. Nie zrealizowano w szczególności celu** zmierzającego do rozwoju zasobów Wydziału NTiE. Cel ten miał umożliwić między innymi rozwój bazy laboratoryjnej w oparciu o współpracę głównie z interesariuszami zewnętrznymi. Podobnie jest w przypadku celu „dostosowanie działalności edukacyjnej Wydziału do standardów krajowego i europejskiego systemu kształcenia”. Ten istotny z punktu widzenia koncepcji kształcenia **cel został zrealizowany połowicznie** (wdrożono go jedynie na dwóch pierwszych semestrach I stopnia studiów i na dwóch pierwszych semestrach II stopnia studiów). Powoduje to, że system kształcenia jest wewnętrznie niespójny.

Z informacji przedstawionych w raporcie samooceny oraz rozmów przeprowadzonych podczas wizytacji wynika, że koncepcja kształcenia na kierunku „zarządzanie i inżynieria produkcji” będzie modyfikowana. Obecnie na studiach pierwszego i drugiego stopnia zaoferowano profil ogólnoakademicki, jednak na studiach pierwszego stopnia od roku akademickiego 2013/14 planowana jest zmiana profilu na praktyczny.

Kierunek zarządzanie i inżynieria produkcji jest kierunkiem technicznym. W strategii Wydziału NTiE wspomina się jedynie o rozwoju nauk ekonomicznych, co nie jest dobrym prognostykiem dla kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Ponownego przemyslenia ze strony władz Uczelni i Wydziału wymaga określony w celach szczegółowych, zamiar wprowadzenia studiów III stopnia.

W trakcie wizytacji kierunku władze Wydziału wyjaśniły, że podjęte zostały działania zmierzające do pełnej realizacji celu dotyczącego „dostosowanie działalności edukacyjnej Wydziału do standardów krajowego i europejskiego systemu kształcenia”. Równocześnie trwają prace nad opracowaniem strategii na kolejny okres w której uwzględnione zostaną nie w pełni zrealizowane i w pewnym zakresie zmodernizowane cele poprzednio określonej strategii (w trakcie wizytacji zespół oceniający otrzymał projekt strategii rozwoju Uczelni na lata 2014-2020 oraz związany z nim projekt strategii rozwoju Wydziału Nauk Technicznych

i Ekonomicznych - projekty będą dyskutowane na posiedzeniach Senatu i Rady Wydziału w dniu 28.05.2013 r.). Brak w strategii rozwoju nauk technicznych wyjaśniono pomyłką redakcyjną. Wyjaśniono również, że wprowadzenie studiów III stopnia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest koncepcją dalekosiężną, która być może zostanie wpisana do przyszłej (nie najbliższej) strategii rozwoju Uczelni.

Dorobek naukowy kadry dydaktycznej Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych związany z różnymi dyscyplinami naukowymi, **stwarza warunki do elastycznego kształtowania oferty kształcenia. Podstawowym jednak mankamentem jest niezdefiniowany zakres inżynierii produkcji**, z którym związany jest prowadzony kierunek kształcenia. Aktualnie bazując na analizie oferowanych specjalności, kierunek związany jest częściowo z energetyką, częściowo z logistyką (sugeruje się, aby do nazwy specjalności „logistyka” dodać drugi człon precyzujący jej specjalistyczne odniesienie), częściowo z systemami produkcyjnymi oraz częściowo z bezpieczeństwem i informatyką. Tak szeroki i różnorodny obszar specjalności, przy jednoczesnym nie zdefiniowaniu „jądra” inżynierii produkcji, rodzi obawy dotyczące jakości kształcenia.

- 2) Wewnętrzni i zewnętrzni interesariusze uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia na danym kierunku studiów, w tym jego profilu, celów, efektów oraz perspektyw rozwoju.

Nauczyciele akademicki oraz studenci, będąc członkami Rady Wydziału oraz Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, mają możliwość udziału w procesie tworzenia i modyfikacji programów kształcenia, zaś jako członkowie Senatu, biorą udział w uchwalaniu kierunkowych efektów kształcenia. Do kompetencji nauczycieli akademickich należy m.in. określenie modułowych efektów kształcenia. Na Wydziale funkcjonuje również Wydziałowa Komisja Programowa, do której zadań należy m.in. ewaluacja i doskonalenie programów kształcenia, w składzie Komisji jednak **nie uwzględniono** przedstawicieli studentów oraz przedsiębiorców.

Raport samooceny jak również bezpośrednie rozmowy z interesariuszami wewnętrznymi, wskazują, że współdziałają oni w procesie określania szeroko rozumianej koncepcji kształcenia. Podstawowym jednak mankamentem jest brak konfrontacji tak

definiowanej koncepcji kształcenia z koncepcją kształcenia wypracowaną przy współudziale interesariuszy zewnętrznych. W raporcie brakuje dowodów na istnienie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi. Wspomina się co prawda o targach pracy i spotkaniach z pracodawcami, ale te formy współpracy są wprawdzie niewątpliwie korzystne dla studentów, lecz niekoniecznie lub niewystarczająco oddziałują na koncepcję kształcenia.

W ramach wizytacji zespół opiniujący odbył spotkanie z przedstawicielami interesariuszy zewnętrznych. Ich widoczne w dyskusji zaangażowanie, wskazywanie potrzeb umożliwiających określanie kierunkowych efektów kształcenia, jest bardzo dobrym prognostykiem.

Dotychczasowe konsultacje z przedstawicielami pracodawców miały charakter nieformalny. Przykładem realnego wykorzystania prowadzonych konsultacji jest np. aktywny udział przedstawicieli firmy CISCO w modyfikowaniu planów modułu specjalnościowego „Technologie informatyczne w Inżynierii Produkcji”.

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy określiła ostatnio ramy prawne, umożliwiające udział interesariuszy wewnętrznych w procesie określania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku w tym jego profilu, celów, efektów oraz perspektyw rozwoju. Powinny one umożliwić systematyczny wpływ na kształtowanie programu kształcenia pracodawcom, będącym członkami Konwentu PWSZ im. Witelona w Legnicy. Kolejną inicjatywą mającą zwiększyć możliwość wpływu pracodawców na kształtowanie programu kształcenia jest badanie ankietowe, które ma zostać przeprowadzone po raz pierwszy w semestrze letnim 2012/13. Kwestionariusz ankietowy, którego wstępny projekt przedstawiono podczas wizytacji, zostanie przesłany do pracodawców funkcjonujących na regionalnym rynku pracy. Planowane jest objęcie badaniem grupy ok. 40 firm. Głównym celem badania jest otrzymanie od pracodawców informacji o możliwych formach współpracy Wydziału z pracodawcami, oraz pozyskanie opinii pracodawców o umiejętnościach oraz kompetencjach absolwentów poszczególnych kierunków studiów. Należy żałować, że w tej formie **działania zostały podjęte tak późno** oraz że nie wspomniano o nich w raporcie samooceny.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego² częściowo

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

² według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie;

1) Częściowa realizacja celów założonych w strategii jednostki na lata 2008-2013 (dotyczy przede wszystkim niedostatecznego rozwoju bazy laboratoryjnej oraz niedostatecznego dostosowania działalności edukacyjnej Wydziału do standardów krajowego i europejskiego systemu kształcenia) odbija się niekorzystnie na koncepcji kształcenia.

2) Aktualnie brak widocznych efektów współpracy z interesariuszami zewnętrznymi – poczynione działania zdają się wskazywać na istotną poprawę tego stanu rzeczy w niezbyt odległej przyszłości.

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

Uchwałą nr IV/180 Senatu PWSZ w Legnicy z dnia 20 grudnia 2011 roku ustanowiono skierowane do rad wydziałów wytyczne dotyczące projektowania planów studiów oraz programów kształcenia. Ogólne zasady oceny oraz weryfikacji efektów kształcenia określono w piśmie nr DO.500-4/12 Rektora z dnia 12 listopada 2012 r.

Zgodnie z § 9 Wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Witelona w Legnicy ogólne zasady oceniania studentów określa Dziekan, który przedstawia je podczas zebrania pracowników Wydziału na początku roku akademickiego. Zasady oceny efektów kształcenia określono w: Regulaminie Studiów w § 19 – 23, piśmie Nr DO.500-4/12 Rektora z dnia 12 listopada 2012 r. , piśmie DO.500-6/13 Rektora z dnia 11 stycznia 2013 r.

Ocena z formy zajęć uwzględnia oceny poszczególnych efektów, zaś ocena z modułu - średnią ważoną ocen z poszczególnych form zajęć w module. Ocenę z modułu wystawia opiekun modułu wyznaczony przez Dziekana. Szczegółowe zasady oceny prac zaliczeniowych, projektowych, egzaminacyjnych ustala prowadzący poszczególne formy zajęć w konsultacji z opiekunem modułu.

Zasady przygotowywania prac dyplomowych oraz przebieg procesu dyplomowania zostały szczegółowo uregulowane Zarządzeniem Rektora PWSZ nr 1/11 z późn. zm. Załącznikami do ww. Zarządzenia są między innymi „Oświadczenie studenta o samodzielności przygotowania pracy dyplomowej” oraz formularze „Ocena promotora pracy dyplomowej” i „Ocena recenzenta pracy dyplomowej”. W Uczelni stosuje także procedury antyplagiatowe (Zarządzenie nr 19/09 Rektora PWSZ). Zgodnie z procedurą zatwierdzania tematu pracy dyplomowej oraz jej standardów, przyjętych przez Radę Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych w dniu 08.06.2010 r. tematy prac dyplomowych ustala z seminarzystami promotor, nie później niż na dwa semestry przed

zakończeniem studiów. Temat pracy jest następnie akceptowany pod kątem zgodności z kierunkiem „zarządzanie i Inżynieria Produkcji” przez kierownika zakładu, w którym zatrudniony jest promotor pracy dyplomowej oraz prodziekana odpowiedzialnego za kierunek. Tematy prac są ostatecznie zatwierdzane przez Radę Wydziału. Egzamin dyplomowy przewiduje odpowiedź studenta na trzy pytania członków komisji egzaminacyjnej. Jedno z pytań dotyczy tematyki pracy, dwa kolejne są losowane z listy pytań związanych z kierunkiem „zarządzanie i Inżynieria Produkcji” oraz specjalnością jaką wybrał student.

Poddane oglądowi teczek karty okresowych osiągnięć studenta oraz protokoły zaliczenia przedmiotu pozwoliły na stwierdzenie, iż zasadniczo są one prowadzone poprawnie. Należy jedynie wskazać, iż na oznaczenie tych dokumentów stosowane powinny być nazwy zgodne z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie dokumentacji przebiegu studiów np. - „protokół zaliczenia przedmiotu”.

W wybranych losowo teczkach absolwentów znajdują się wymagane dokumenty związane z przebiegiem studiów oraz procesem dyplomowania. Analiza dyplomów i suplementów oraz protokołów egzaminu dyplomowego wykazała, że sporządzane są one poprawnie.

- 1) Zakładane przez jednostkę efekty kształcenia odnoszące się do danego programu studiów, stopnia i profilu, kształcenia są zgodne z wymogami KRR oraz koncepcją rozwoju kierunku; zakładane efekty kształcenia na kierunkach o profilu praktycznym uwzględniają oczekiwania rynku pracy lub wymagania organizacjizawodowych, umożliwiające uzyskanie uprawnień do wykonywania zawodu, a na kierunkach o profilu ogólnoakademickim wymagania formułowane dla danego obszaru nauki, z której kierunku się wywodzi; opis efektów jest publikowany.

Ukończenie kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji wiąże się z nadaniem absolwentowi tytułu zawodowego inżyniera. Obszarowe efekty kształcenia winny więc dotyczyć obszaru nauk technicznych (oznaczenie T) oraz kompetencji inżynierskich (oznaczenie Inz). Opracowane na Wydziale NTiE efekty kształcenia dotyczą tylko i wyłącznie obszaru nauk technicznych. Jest to istotne uchybienie w opracowaniu programu nauczania według koncepcji Krajowych Ram Kwalifikacji. Ponadto kierunkowe efekty kształcenia opracowane zostały tylko częściowo. Nie zrealizowano (patrz pkt.1.1 niniejszego raportu)

celu „dostosowanie działalności edukacyjnej Wydziału do standardów krajowego i europejskiego systemu kształcenia”. Uczelnia nadaje tytuł inżyniera, więc zgodnie z przepisami prawa muszą być uwzględnione w efektach kształcenia wszystkie kompetencje inżynierskie. Ten istotny z punktu widzenia koncepcji kształcenia cel został zrealizowany połowicznie (wdrożono go jedynie na dwóch pierwszych semestrach I stopnia studiów i na dwóch pierwszych semestrach II stopnia studiów). Powoduje to, że system kształcenia jest wewnętrznie niespójny. Należy więc uznać, że efekty kształcenia na kierunku są jedynie częściowo zgodne z KRK dla Szkolnictwa Wyższego. Założone kierunkowe efekty kształcenia są zgodne z KRK, choć powinny być lepiej sformułowane, o czym szerzej piszemy w pkt.2. Do oceny spójności efektów kierunkowych i przedmiotowych potrzebny jest odpowiedni materiał porównawczy. Program podaje efekty kierunkowe, a nie ma efektów przedmiotowych czy modułowych określonych wyraźnie w sylabusach. Jeśli brakuje wyraźnie określonych w sylabusach efektów przedmiotowych (modułowych) i po lekturze sylabusów trudno określić jakie efekty nauczyciel zamierza uzyskać (podane są tylko treści programowe często jako spis treści z książki), to ocena możliwości osiągnięcia efektów kierunkowych jest niemożliwa.

W materiałach raportu samooceny występuje niejednoznaczność dotycząca profilu kształcenia. W raporcie głównym przyjęto profil ogólnoakademicki dla I stopnia kierunku, zaś w załączniku nr.1.2.5, który dotyczy programu kształcenia – przyjęto profil praktyczny. Na II stopniu kształcenia przyjęto profil ogólnoakademicki. Według otrzymanych wyjaśnień, zmiana profilu studiów na I stopniu kierunku była głównie wynikiem oddziaływania interesariuszy zewnętrznych (fakt takiego oddziaływania nie został jednak odnotowany w dokumentach).

- 2) Efekty kształcenia danego programu zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne.

Kierunkowe efekty kształcenia pokrywają efekty obszarowe w części dotyczącej nauk technicznych (patrz pkt.2.1 raportu). Niektóre z tych efektów zostały opracowane zbyt szeroko. Ich treść zawiera wiele wątków (np. efekt kierunkowy oznaczony K1ZIP_W10 zawiera aż cztery wątki – zał.1.2.5). Utrudnia to jego zrozumienie, ale przede wszystkim sprawdzenie, czy dany efekt został osiągnięty. Autorzy raportu wydzielili więc w kierunkowych efektach „podefekty” określając je w oddzielnych polach tablicy. Przyjęcie

w omawianej sytuacji 4 efektów zamiast jednego, ułatwi zarówno zrozumienie sensu efektu kierunkowego jak i ułatwi sprawdzenie jego osiągnięcia.

Krajowe Ramy Kwalifikacji obowiązują dla kierunków studiów od końca 2012 roku. **Winny one dotyczyć całego programu kształcenia, a nie jego tylko jego części.** Zaprezentowana w raporcie samooceny kierunku i podczas wizytacji interpretacja wdrażania KRK negatywnie rzutuje na opracowany program kształcenia. Analiza sylabusów wskazała na istotne uchybienia w tej części opracowania. Sylabusy dla I i II semestru studiów I i II stopnia przygotowywane zostały na ogół w sposób zgodny z ideą KRK. W opracowaniu wskazane zostały przedmiotowe efekty kształcenia uzyskiwane w ramach poszczególnych przedmiotów lub modułów oraz ich powiązanie z kierunkowymi efektami kształcenia. Jednakże i w tych sylabusach zdarzają się przykłady nierzetelnego opracowania. Zarzut ten omówiony zostanie na przykładzie przedmiotu Materiałoznawstwo 1 prowadzonego na studiach I stopnia, I semestr. W sylabusie który winien być opracowany zgodnie z zasadami KRK określone zostały 3 efekty kształcenia odniesione do efektów kierunkowych. Forma prowadzonych zajęć 15 godz. wykładów, 15 godz. ćwiczeń laboratoryjnych. Tematyka wykładów ujęta została w 3 pozycjach, natomiast tematyka ćwiczeń laboratoryjnych skwitowana została stwierdzeniem (cytat z sylabusu) „ćwiczenia laboratoryjne według aktualnych potrzeb”. Wskazana literatura pochodzi głównie z połowy lat 90-tych ubiegłego wieku. Nie jest ona dobrana źle, ale dynamiczny rozwój inżynierii materiałowej powoduje, iż można z dużą pewnością stwierdzić, że przywołane pozycje literaturowe nie zawierają informacji o najnowszych osiągnięciach z tego obszaru wiedzy.

W przypadku semestrów od III do VII na studiach I stopnia i semestrach III i IV studiów II stopnia, sylabusy opracowane zostały w sposób bardzo zróżnicowany. Brak wyraźnie sprecyzowanych przedmiotowych (modułowych) efektów kształcenia uniemożliwia ich odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia. Sylabusy zawierają jedynie zakres tematyczny zajęć (często jest to spis treści z podręcznika, bez podziału na wykłady, ćwiczenia i inne zajęcia). W programie kształcenia wykazane zostały przedmioty do wyboru oznaczone w modułach kształcenia tytułami „wykład do wyboru 1, 2, 3”. Dopiero przejrzenie sylabusu pozwala na orientację czego zajęcia będą dotyczyć. Zakres przedmiotów do wyboru wydaje się być przypadkowy. Przykład: studia I stopnia, semestr IV spec. Sterowanie systemami przemysłowymi przewidziano następujące przedmioty do wyboru: Systemy informatyczne

w medycynie (30 godz. wykł. oferta tylko dla studiów niestacjonarnych), Zarządzanie cyklem doskonalenia (18 godz. wykł. oferta tylko dla studiów niestacjonarnych). Czyli w zasadzie student nie ma wyboru. Na specjalności Logistyka obok dwóch wspomnianych wyżej przedmiotów przewidziano trzeci: Wprowadzenie do public relations (30 godz. wykł. – studia stacjonarne). Tu już student studiów stacjonarnych może wybrać jeden z dwóch przedmiotów, natomiast student studiów niestacjonarnych wyboru nie ma. Również wątpliwości budzi zgodność oferty przedmiotów do wyboru z efektami kształcenia uzyskiwanymi po ukończeniu określonej specjalności.

- 3) Jednostka stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia,umożliwiający weryfikację zakładanych celów i ocenę osiągania efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia; system ten jest powszechnie dostępny.

Opracowany program kształcenia jest mało przejrzysty i niespójny (szczegóły pkt.3 raportu). Nie umożliwia dokonania oceny efektów kształcenia, głównie ze względu na **brak odniesienia treści programowych przedmiotów do kierunkowych efektów kształcenia**. Z tego też względu weryfikacja zakładanych celów jest w zasadzie niemożliwa.

Do oceny efektów kształcenia stosowana jest ocena formująca oraz ocena podsumowująca. Modułowe efekty kształcenia ocenia się na podstawie przedstawionej w raporcie samooceny zależności uwzględniającej oceny jednostkowe i wagi oceny (pismo Rektora znak DO.500-4/12 z 12.11.2012 roku). Algorytmizuje to w pewnym stopniu ocenę, lecz najistotniejszym problemem w takiej metodyce jest określenie wag. Sposób ich określenia nie został przedstawiony, a uzyskane informacje wskazują, że jest to ocena ekspercka. Podsumowując można stwierdzić, że istnieje na Wydziale metodyka pozwalająca na dokonanie weryfikacji efektów kształcenia, natomiast jest rzeczą naturalną, że wymaga ona ciągłego doskonalenia. Warunkiem koniecznym jest natomiast istnienie spójnego systemu, w który może „wpisać się” omówiona wyżej metodyka. Postawmy bowiem pytanie - w którym momencie procesu kształcenia następuje ocena uzyskania efektów kształcenia? Otóż w trakcie realizacji programu studiów. Przedmioty programu zawierają przedmiotowe efekty kształcenia, które winny się „wpisać” w kierunkowe efekty kształcenia. Uczelnia posiada teoretycznie opracowany system oceny i jest on dostępny. Natomiast równie ważną, a może nawet ważniejszą rzeczą jest stosowanie takiego systemu. I tutaj tkwi problem.

ZO stanął wobec już sygnalizowanego niedociągnięcia. Sformułować ocenę można w sytuacji, kiedy jest pełen materiał (w tym przypadku KRK). Tymczasem w PWSZ Legnica nie ma go w pełni.

W systemie kształcenia inżynierskiego ważną rolę odgrywają **praktyki studenckie**. W programie nauczania przewidziano praktyki 5 tygodniowe (200 godz.), które odbywane są w dowolnym terminie między II a VI semestrem. W sylabusie praktyk zawodowych określono ogólne cele poznawcze praktyki (zapoznanie się z organizacją przedsiębiorstwa itp.) oraz cel praktyczny sformułowany następująco: *„Cel praktyczny sprowadza się do możliwości wykorzystania w praktyce nabytych przez studenta wiadomości teoretycznych dotyczących zasad zarządzania procesami produkcyjnymi...”*. W przypadku, jeśli praktyki student odbywa po II semestrze studiów, to trudno aby zrealizował cel praktyczny praktyk, który zresztą określony jest bardzo ogólnikowo.

Władze Wydziału wyjaśniły, że dokonują zmiany w systemie prowadzenia praktyk. Przewidziano w toku studiów dwie praktyki w ściśle określonych terminach, a w sylabusie opracowany zostanie program obu praktyk.

ZO uznaje, że przyjęto **zbyt dużą dowolność w terminie odbywania praktyk** (od II do VI semestru), **co uniemożliwia opracowanie spójnego programu praktyk** tzn. w taki sposób, aby pozostawał on w korelacji z efektami kształcenia.

- 4) Jednostka monitoruje kariery absolwentów na rynku pracy, a uzyskane wyniki wykorzystuje w celu doskonalenia jakości procesu kształcenia.

Uczelnia dotychczas nie wdrożyła kompleksowego systemu badania losów absolwentów. Monitoringiem losów zawodowych absolwentów w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Witelona w Legnicy zajmuje się Biuro Karier (od 2005 roku). Osoby przystępujące do obrony pracy dyplomowej zobowiązują się do rejestracji w Uczelnianym Biurze Karier, które oferuje im stosowną ankietę do wypełnienia. Stopień uczestnictwa absolwentów w ankiecie jest według informacji uzyskanych od pracownika Biura znaczny dochodzący do 50% absolwentów Uczelni (nie kierunku). W większości są to jednak informacje pozyskane od absolwentów bezpośrednio po ukończeniu studiów, rzadziej w trakcie podjętej pracy zawodowej (stąd prawdopodobnie tak duży procent ankietowanych).

Ankiety dotyczące losów zawodowych absolwentów przeprowadzane są od roku 2010, obecnie w wersji elektronicznej. Do tej pory zgromadzono 475 ankiet absolwentów Uczelni, w tym 60 ankiet absolwentów kierunku „zarządzanie i inżynieria produkcji. Nie przedstawiono żadnych informacji oraz dokumentacji, które mogłyby świadczyć o wykorzystywaniu wyników ankietyzacji do doskonalenia procesu kształcenia na wizytowanym kierunku studiów.

W dniu 01.12.2012 r. powołany został Koordynator ds. monitorowania losów zawodowych absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy. Będzie on koordynował proces monitorowania losów absolwentów współpracując z Wydziałowymi Zespołami ds. Jakości Kształcenia, Biurem Karier oraz Sekcją do Spraw Jakości Kształcenia. Podczas wizytacji przedstawiono jedynie wstępny projekt ogólnej procedury monitorowania losów absolwentów przygotowany przez ww. Koordynatora.

Problemy wskazane w części 2 raportu są przez Uczelnię i Władze Wydziału dostrzegane lub dostrzeżone w wyniku prowadzonej przez zespół oceny. Rozpoczęto opracowanie nowych kierunkowych efektów kształcenia uwzględniających kompetencje inżynierskie. W ślad za tym podjęte zostaną działania zmierzające do opracowania pełnych – zgodnych z wymaganiami KRK sylabusów. Winno to zapewnić spójność programu kształcenia z zakładanymi kierunkowymi i dalej obszarowymi efektami kształcenia. Będzie to możliwe także w sytuacji podjętych decyzji o wprowadzeniu profilu praktycznego na studiach I stopnia kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Dostrzeżona została kluczowa rola praktyk w tak zdefiniowanym profilu, a dowodem na to była przedstawiona na spotkaniu z władzami Wydziału nowa koncepcja organizacji praktyk studenckich.

Można również sądzić, że poprawi się działanie jednostki monitorującej kariery absolwentów w wyniku powołania Koordynatora ds. monitorowania losów zawodowych absolwentów PWSZ w Legnicy oraz zmiany współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie definiowania efektów kształcenia. Przeprowadzone przez zespół opiniujący spotkanie z pracodawcami wskazuje, że obok istniejącej od dawna tzw. Rady Witelona, zmienionej w 2012 roku na Konwent PWSZ, powstaje zespół interesariuszy zewnętrznych na „poziomie” kierunku. Takie działanie pozwoli na opracowanie efektów kształcenia dostosowanych w możliwie najlepszym stopniu do potrzeb regionu.

Analizy zgodności sylwetki absolwenta z efektami kształcenia z 2007 roku podana jest w pkt.3 podpunkt 2.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

Proces dyplomowania. Wytyczne dotyczące prac i egzaminów dyplomowych określa Zarządzenie Nr 1/11 Rektora PWSZ im. Witelona w Legnicy z dnia 11 stycznia 2011 r. w sprawie prac i egzaminów dyplomowych oraz Zarządzenie zmieniające Nr 1/12 z dnia 23.01.2012r. (zał. VI.10 oraz zał. VI.11). Zasady prowadzenia prac dyplomowych określa § 36 Regulaminu studiów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy. Na podstawie dokonanej analizy prac dyplomowych oraz dokumentacji egzaminów dyplomowych stwierdzono że:

- tematyka nie wszystkich prac dyplomowych jest zgodna z kierunkiem kształcenia zarządzanie i inżynieria produkcji (np. praca inżynierska pt. *Współczesne tłokowe silniki spalinowe i kierunki ich rozwoju*); tematy niektórych prac dyplomowych są związane z zagadnieniami kierunku kształcenia, lecz nie występuje zgodność tematu pracy z obraną przez studenta specjalnością (np. praca dyplomowa dotyczy zagadnień bezpieczeństwa pracy a realizowana jest na specjalności logistyka),
- oceny pracy są zawyżone, a recenzje ogólnikowe,
- pytania na egzaminie dyplomowym nie powinny dotyczyć bezpośrednio pracy dyplomowej; zazwyczaj w każdym analizowanym protokole z egzaminu dyplomowego pierwsze pytanie dotyczy „celu i wniosków z pracy”. To jest obszar, który winien być przedstawiony w ramach obrony pracy dyplomowej i dyskusji nad pracą, nie zaś w części dotyczącej egzaminu dyplomowego. Niektóre pytania egzaminacyjne dotyczą bardzo zawężonego zagadnienia, które wymagają pamięciowego opanowania materiału. Należy bezwzględnie zmienić sposób prowadzenia egzaminu dyplomowego – podzielić na dwie części: obrona pracy dyplomowej oraz losowane pytania egzaminacyjne, które dotyczyć winny obszaru wiedzy, umiejętności i kompetencji dotyczących całego kierunku studiów (a nie tylko wybranych fragmentów). Przy czym powinny to być zagadnienia egzaminacyjne, a nie szczegółowe pytania.

Należy przeanalizować problem dużej liczby studentów zdających egzamin dyplomowy na ocenę bdb (86 osób na 164 zdających – prawie 53%). Relatywnie egzaminy sesyjne na ocenę

bdb. zdawało jedynie 15,6%, a na dominującą ocenę dost. 28,2%. Porównanie to może świadczyć o błędach w realizacji procedur procesu dyplomowania.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego⁴ częściowo

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Nie określono jednoznacznie profilu kształcenia kierunku, nie opracowano kierunkowych efektów kształcenia uwzględniających kompetencje inżynierskie, jedynie częściowo opracowano sylabusy (karty modułowe), które precyzują uzyskane w ramach tych modułów (przedmiotów) efekty kształcenia, niektóre z opracowanych w ten sposób sylabusów wymagają znaczącej korekty.
- 2) Niektóre efekty kształcenia opracowane zostały w sposób zbyt rozbudowany, utrudnia to sprawdzenie stopnia osiągnięcia danych efektów.
- 3) Proponowana jest metodyka sprawdzania uzyskanych efektów kształcenia; jednakże jej stosowanie wymaga opracowania spójnego systemu kształcenia. Również zastrzeżenia budzi proces dyplomowania.
- 4) Monitorowanie karier absolwentów jest prowadzone, lecz efekty wynikające z tego monitoringu nie są aktualnie wyraźnie widoczne na „poziomie” kierunku.

3) Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

- 1) Realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta.

Omawiając w pkt.2 raportu problematykę opracowania efektów kształcenia wizytowanego kierunku stwierdzono, że **opis ten jest niepełny**. Dotyczy to zarówno odniesienia kierunkowych efektów kształcenia do wszystkich wymaganych na studiach inżynierskich obszarowych efektów kształcenia oraz odniesienia efektów osiąganych w poszczególnych modułach i przedmiotach (przedmiotowe efekty kształcenia) do kierunkowych efektów kształcenia. Skoro nie wszędzie w sylabusach określono przedmiotowe efekty kształcenia, to niemożliwym staje się określenie czy realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie założonych kierunkowych i dalej obszarowych efektów kształcenia. **Cały system kształcenia na kierunku staje się niespójny i w zasadzie niemożliwy do weryfikacji**. Stwarza to też problem w weryfikacji poprawności określenia punktów ECTS, które co do zasady są przypisywane prawidłowo, ale niejednoznaczny jest program kształcenia jako całość.

W tej sytuacji analiza programu kształcenia dokonana została w oparciu o wytyczne zawarte w standardach kształcenia dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Liczba godzin kontaktowych na studiach I stopnia wynosi 2400 godz. dla studiów stacjonarnych oraz 1380 godz. na studiach niestacjonarnych, co stanowi niecałe 58% liczby godzin na studiach

stacjonarnych (zalecana wartość 60%). Na studiach II stopnia liczba godzin kontaktowych wynosi 1081 godz. na studiach stacjonarnych i minimum 680 godz. na studiach niestacjonarnych (liczba godzin zależy od specjalności od 680 do 686 godz.). Stanowi to prawie 63% godzin zajęć realizowanych na studiach stacjonarnych. Liczba godzin wykładów we wszystkich planach studiów nie przekracza 50%. Szczegółową analizę godzin z podziałem na wykłady, ćwiczenia i inne zajęcia, przedstawiono w raporcie samooceny.

Sylwetka absolwenta kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest w koncepcji kształcenia przyjętej w Uczelni zróżnicowana w zależności od wybranej przez studenta specjalności. Jest to zrozumiałe, jednakże niezależnie od specjalności, pewne wymagania dotyczące kwalifikacji absolwenta muszą być wspólne. Jest to słabo podkreślone, przede wszystkim na studiach I stopnia. Zastosowano w tej części pojęcie „inżynier zarządzania”. Uważam, że jest to nadużyciem, ponadto takiego zawodu po prostu nie ma. Współcześnie sylwetka absolwenta winna być „wyrażana” efektami kształcenia, jednakże rzetelne przygotowanie zarysu takiej sylwetki jest ważne chociażby ze względu na postępowanie rekrutacyjne.

Plany studiów i programy nauczania zawarte w sylabusach są zgodne z zapisami standardów (dotyczy to zarówno treści programowych jak i liczby godzin zajęć dydaktycznych). Wątpliwości budzą natomiast określone przez Uczelnię niektóre treści kształcenia kierunkowego uzupełniające standardy kształcenia i których celem jest przede wszystkim pogłębienie wiedzy z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji. Przykładem na studiach I stopnia jest to przedmiot Podstawy mechaniki płynów i termodynamiki prowadzony w liczbie 15 w i 15 ćw na III semestrze oraz przedmiot Podstawy elektrotechniki i elektroniki w liczbie 30 w i 15 lab na IV semestrze studiów. Wątpliwości wynikają z faktu, że wiele treści programowych tych przedmiotów pokrywa się z zawartymi w standardach treściami kształcenia w zakresie fizyki.

Na studiach II stopnia uwaga dotyczy przedmiotów z grupy inżynierii maszyn, których treści programowe dotyczą podstawowej wiedzy inżynierskiej i raczej winny się znaleźć na I stopniu studiów. Zespół opracowujący plan studiów wyjaśnił, że ma to na celu zapoznanie studentów, którzy kończyli studia na innych kierunkach (w tym uzyskujących na innych kierunkach stopień licencjata) z podstawowymi zagadnieniami inżynierii produkcji. Jednakże dla grupy studentów absolwentów I stopnia kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest to powtórzenie tych samych treści programowych, które obowiązywały na studiach I stopnia.

Podobna sytuacja występuje w przypadku przedmiotu Komputerowe wspomaganie projektowania CAD (45 godz.) oraz Komputerowe wspomaganie wytwarzania CAM (45 godz.). Na studiach I stopnia prowadzony był przedmiot Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich CAD/CAM (60 godz.). Tak więc student I stopnia kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji powtórnie jest słuchaczem 90 godz. zbliżonych tematycznie zajęć.

W tej sytuacji uzasadnione są uregulowania na poziomie postępowania rekrutacyjnego (zasadność przyjmowania na studia II absolwentów nie posiadających tytułu inżyniera).

Sposób organizacji, przebieg oraz system zaliczania praktyk został określony w Regulaminie Studiów PWSZ im. Witelona, Uchwale nr V/21 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie zwolnienia studentów z obowiązku odbywania praktyk zawodowych, oraz Zarządzeniu nr 23/10 Rektora PWSZ im. Witelona w Legnicy z dnia 14 czerwca 2010 r. w sprawie zasad i szczegółowej organizacji praktyk zawodowych od roku akademickiego 2010/11.

Szczegółowe procedury z uwzględnieniem terminów, celu i zakresu tematycznego praktyk zostały określone w Zarządzeniu nr 1/13 Dziekana w sprawie regulaminu praktyk zawodowych dla studentów Wydziału NTiE. Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt. 1 ww. regulaminu, studenci, którzy rozpoczęli kształcenie w roku 2011/12 lub wcześniej, sami poszukują odpowiednich miejsc do odbycia praktyki. Jednakże w przypadku gdy student nie zorganizuje sobie miejsca odbywania praktyki Uczelnia mu takie zapewni. Natomiast studentom, którzy rozpoczęli kształcenie w roku 2012/13 i później zgodnie z § 12 ust.2 pkt.1 Uczelnia wskaże miejsca realizacji praktyki, z zachowaniem możliwości samodzielnego wyboru zakładu pracy.

Student kierunku „zarządzanie inżynieria produkcji” (studia pierwszego stopnia) zobowiązany jest zrealizować, zgodnie z planem studiów 200 godzin praktyki (5 tygodni). Podstawą do odbycia praktyki jest podpisanie umowy pomiędzy instytucją przyjmującą a Uczelnią oraz wystawienie skierowania podpisanego przez upoważnioną w Uczelni osobę.

Za realizację praktyki zgodnie z jej szczegółowymi celami określonymi w sylabusach przedmiotów, odpowiada opiekun praktyk, który również zalicza studentowi praktykę na warunkach określonych w Regulaminie Praktyk. Oceny praktyk dokonuje się na podstawie: „sprawozdania z praktyk” ocenianego przez opiekuna praktyk oraz „karty przebiegu praktyk”, która zawiera oceny z poszczególnych efektów kształcenia wystawione przez opiekuna praktyk w zakładzie.

Zaliczanie studentom praktyk zawodowych reguluje Uchwała nr V/21 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona z dnia 18 grudnia 2012 r. Przewiduje ona zaliczanie praktyk osobom pracującym czy też prowadzącym własną działalność gospodarczą na podstawie aktywności zawodowej w okresie trwania studiów, w tych przypadkach, gdy charakter aktywności studenta jest lub była zgodna z celami praktyki. Zgodnie z Zarządzeniem nr 1/13 Dziekana w sprawie regulaminu praktyk zawodowych dla studentów Wydziału NTiE, studenci zwolnieni z obowiązku odbywania praktyk, którzy rozpoczęli kształcenie w roku 2012/13 i później, są zobligowani do przedstawienia sprawozdania z praktyki w celu oceny realizacji efektów kształcenia.

- 2) Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość.

Efekty kształcenia zawarte są w sylwetce absolwenta opracowanej dla poszczególnych specjalności kierunku. Z tego względu analizie poddano **treści programowe** przedmiotów specjalności, które ostatecznie decydują o ostatecznych kwalifikacjach absolwenta. Dokonano również analizy praktyk studenckich oraz procedury dyplomowania.

Sylwetka absolwenta specjalności sterowanie systemami przemysłowymi (SSP) wskazuje że absolwent będzie *„specjalistą w zakresie organizacji systemów przemysłowych oraz w dziedzinie zarządzania produkcją i przedsięwzięciami innowacji. Potrafi modernizować istniejące systemy przemysłowe, unowocześniać ich organizację, przekształcać je w nowoczesne, dynamicznie rozwijające się struktury technologiczne i gospodarcze ...”*(cytat z zał.1.2.6 raportu samooceny). Przy tak określonych kwalifikacjach weryfikacji wymagają niektóre przedmioty specjalności i związane z nimi treści kształcenia. Przykładowo dotyczy to przedmiotów: Audyt energetyczny, Prawo energetyczne, Koszty i taryfy, Energetyka przemysłowa, Maszyny i urządzenia cieplne, Podstawy mechaniki i wytrzymałości materiałów (treści programowe tego przedmiotu winny znaleźć się w przedmiotach kierunkowych). Przedmioty do wyboru są również zróżnicowane i w większości przypadków ich treści programowe słabo korespondują z zarysowaną sylwetką absolwenta. Wiele godzin zajęć studentów związanych jest z energetyką przemysłową. Jest to oczywiście możliwe, ale winno być określone w sylwetce absolwenta.

Dla specjalności logistyka absolwent *„jest specjalistą w zakresie zarządzania logistycznego...”*. W przypadku tej specjalności przedmioty zmierzają do kształcenia logistyka

procesów transportowych. Wskazuje to na sugerowaną już w raporcie konieczność zmiany nazwy specjalności. Przedmioty specjalności inżynieria bezpieczeństwa pracy nie mają w programie kształcenia sylabusów w semestrach IV, V i VI.

W przypadku kształcenia na II stopniu kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji treści programowe przedmiotów pozostają w korelacji z efektami kształcenia określonymi przez sylwetkę absolwenta dla wszystkich trzech specjalności.

Osobnym problemem w systemie kształcenia są przedmioty do wyboru. Nazwa tych przedmiotów jest w każdym przypadku „ukryta” pod nazwą „przedmiot do wyboru” i dopiero analiza sylabusów pozwala zorientować się w treściach programowych przedmiotu. Zespół oceniający uważa, że w planie studiów powinny znaleźć się nazwy przedmiotów, gdyż to ułatwia studentom dokonanie wyboru. Propozycje w programach przedmiotów do wyboru nie zostały chyba przez zespoły programowe przemyślane i znalazły się one w zestawach chyba przypadkowo. Przykładem mogą być przedmioty do wyboru na studiach II stopnia specjalności bezpieczeństwo. Są to następujące przedmioty: Wymiana ciepła, Biznes międzynarodowy, Racjonalne zużycie energii. Przedmioty te nie są bezpośrednio związane z specjalnością na której są oferowane.

Dominującą **formą prowadzonych zajęć są wykłady i ćwiczenia**. Zdecydowanie najsłabszą stroną prowadzonych zajęć jest **brak laboratoriów do prowadzenia zajęć typowo inżynierskich**. Ujęte w planie zajęć laboratoria są przede wszystkim laboratoriami komputerowymi (pominąwszy laboratorium z chemii, fizyki oraz podstaw elektrotechniki i elektroniki). Większość pozostałych zajęć laboratoryjnych odbywa się w salach komputerowych. Przykładowo laboratorium projektowania procesów produkcyjnych prowadzone jest z wykorzystaniem oprogramowania iGrafx. Zajęcia te, aczkolwiek prowadzone interesująco, nie zastąpią studentowi zapoznania się z pracą rzeczywistego urządzenia technologicznego czy też obrabiarki (tokarki, frezarki itp.). „Wirtualna obróbka” może być cennym uzupełnieniem zapoznania się z rzeczywistą obrabiarką, ale nie może zastępować tej obrabiarki. W załączniku III.2 raportu samooceny nie opisano laboratoriów z materiałoznawstwa oraz automatyzacji i robotyzacji, które zostały przewidziane w planie studiów. Wyjaśnienia władz Wydziału wskazywały, że laboratoria te odbywają się w zakładach produkcyjnych. Brakuje laboratorium z metrologii warsztatowej (pomiar długości, kąta itp.) – laboratorium takie można utworzyć bez zaangażowania znacznych środków inwestycyjnych, a zastępowanie takiego laboratorium metrologicznego przez

laboratorium metrologiczne wielkości elektrycznych jest niewystarczające (takie laboratorium może istnieć obok laboratorium z podstaw metrologii).

Można więc stwierdzić, że odnośnie laboratoriów od ostatniej wizytacji PKA sytuacja nie poprawiła się. Wyjściem z tej sytuacji może być podpisane przez Uczelnie porozumień z zakładami przemysłowymi, w których odbywać by się mogły w warunkach „przemysłowych” zajęcia laboratoryjne (władze Wydziału przedstawiły porozumienia o współpracę zawarte 17 kwietnia 2013 roku, ze szkołami: Zespołem Szkół Technicznych oraz Zespołem Szkół Mechaniczno – Elektrycznych, jednakże umowy nie dotyczą zagadnienia udostępnienia studentom kierunku zasobów laboratoryjnych szkół).

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego⁴ częściowo

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Dla całego kierunku studiów *Zarządzanie i inżynieria produkcji*, zarówno I, jak i II stopnia nie zostały określone w sposób kompleksowy efekty kształcenia uzyskiwane w poszczególnych modułach czy przedmiotach kształcenia. W tej sytuacji, szczególnie wobec braku precyzyjnych informacji dotyczących realizowanego w ramach modułu (przedmiotu) programu nie można jednoznacznie ocenić, czy realizowany program zapewni uzyskanie przedmiotowych i poprzez nie kierunkowych efektów kształcenia.
- 2) Treści programowe przedmiotów nie tworzą spójnej całości. W obecnej postaci stanowią zbiór indywidualnych programów słabo ze sobą powiązanych w ramach danego stopnia studiów. Podobnie negatywnie ocenia się powiązania między programami I i II stopnia studiów. W koncepcję kształcenia na kierunku słabo wpisuje się rola praktyk (głównie ze względu na brak jednoznacznie określonego terminu odbywania praktyk, co utrudnia opracowanie programu tych praktyk).
- 4) Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów.

W raporcie samooceny zadeklarowano do minimum kadrowego dwudziestu jeden nauczycieli akademickich, w tym: siedmiu z grupy pracowników samodzielnych, tj. profesorów i doktorów habilitowanych oraz czternastu doktorów. W teczkach osobowych znajdują się dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych. Zgodnie z art. 9a ust. 1 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, Wydział Techniczno-Ekonomiczny zalicza do minimum kadrowego na studiach pierwszego i/lub drugiego stopnia tylko nauczycieli akademickich zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy, na podstawie złożonych przez nich oświadczeń, o których mowa w art. 112a ustawy. **W przypadku jednej**

osoby z grupy nauczycieli akademickich ze stopniem naukowym doktora, nie został spełniony warunek dotyczący terminu złożenia oświadczenia przed rozpoczęciem roku akademickiego, nie później niż do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki, wynikający z art. 112a ust. 3 ustawy. W tym zakresie zarzut formalny nie pozwala na zaliczenie tej osoby do minimum kadrowego na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Ponadto osoba ze stopniem dr hab. inż. reprezentująca chemię oraz osoba ze stopniem dr nauk matematycznych nie mogą zostać zaliczone do minimum kadrowego ze względów merytorycznych – reprezentują dyscypliny, do których nie odnoszą się efekty kształcenia.

Wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego na studiach pierwszego i/lub drugiego stopnia spełniają warunek zatrudnienia w Uczelni nie krócej niż od początku semestru studiów wynikający z § 13 ust. 1-2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz.U. 2011 nr 243 poz. 1445, z późn. zm.). Dodatkowo dla wszystkich osób zgłoszonych do minimum kadrowego na studiach II stopnia Uczelnia zgodnie z § 13 ust 2 ww. rozporządzenia, stanowi podstawowe miejsce pracy. Wszystkim osobom zgłoszonym do minimum kadrowego studiach pierwszego i/lub drugiego stopnia na bieżący rok akademicki zaplanowano osobiście prowadzone na kierunku studiów i poziomie kształcenia zajęcia dydaktyczne w wymiarze przewidzianym przepisami, zgodnie z § 13 ust. 3 ww. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Żadna z osób nie przekroczyła limitu minimów kadrowych określonego w art. 112a ust. 1-2 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym.

Powyższa analiza wskazuje, że do minimum kadrowego można zaliczyć:

- na studiach I stopnia
 - 4 pracowników samodzielnych, tj. profesorów i doktorów habilitowanych;
 - 9 pracowników ze stopniem naukowym doktora;
- na studiach II stopnia
 - 5 pracowników samodzielnych, tj. profesorów i doktorów habilitowanych;
 - 4 pracowników ze stopniem naukowym doktora.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe (15) do liczby studentów kierunku (747):

- spełnia formalne wymagania § 17 ust. 1-2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia

studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445) i wynosi ok. 1:50 , przy wymaganym ok. 1:65.

Na studiach **II stopnia brak jest spełnienia minimum kadrowego**: w grupie pracowników samodzielnych, tj. profesorów i doktorów habilitowanych brak jest jednej osoby, natomiast w grupie pracowników ze stopniem naukowym doktora brak jest dwóch.

- 1) Jednostka prowadzi politykę kadrową sprzyjającą podnoszeniu kwalifikacji i zapewnia pracownikom warunki rozwoju naukowego i dydaktycznego, w tym także przez wymianę z uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą.

Przedstawione w Raporcie samooceny zasady polityki kadrowej, polegają na stopniowym rozwoju obecnej kadry nauczycieli akademickich, bądź na jej utrzymaniu. Ze względu na wielkość naboru na pierwszy rok i niż demograficzny, nie dąży się do pozyskiwania nowej kadry – wzrost liczby nauczycieli ma być osiąganym „poprzez rozwój naukowy osób z tytułem magistra (magistra inżyniera) lub doktora (doktora inżyniera)” (Raport samooceny, s. 20). Istotnym elementem polityki kadrowej jest również „stopniowe zwiększanie udziału pracowników zatrudnionych na Wydziale na pierwszym etapie i wywodzących się z regionu legnickiego oraz preferowanie umowy o pracę jako formy zatrudnienia” (Raport samooceny, s. 20). Obecnie podstawowe miejsce pracy dotyczy 14 osób zadeklarowanych do minimum kadrowego kierunku. Weryfikacja kadry dydaktycznej polega na prowadzonej obecnie co dwa lata okresowej ocenie dokonywanej przez Komisję ds. Nauczycieli Akademickich – Procedurę ocen okresowych reguluje § 64 i 65 Statutu PWSZ im. Witelona w Legnicy, oraz Uchwała Nr III/79 Senatu PWSZ im. Witelona w Legnicy z dnia 27 listopada 2007 r. z późn. zm. Kryteria oceny to m.in.: udział w organizowaniu procesu dydaktycznego, poziom prowadzonych zajęć dydaktycznych, prace organizacyjne na rzecz Uczelni, autorstwo podręczników i innych pomocy dydaktycznych, podnoszenie własnych kwalifikacji.

Weryfikacja kadry dydaktycznej dokonywana jest również na podstawie hospitacji zajęć pracowników – z dostępnej dokumentacji wynika, że w roku akademickim 2011/2012 podlegało tej procedurze 31 pracowników Wydziału. Elementem procesu weryfikacji są badania ankietowe przeprowadzane wśród studentów dotyczące jakości zajęć. Dostępne dane dotyczą roku akademickiego 2011/12 – studenci pozytywnie oceniają kwalifikacje i sposób prowadzenia zajęć.

Załącznik nr 6 - Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego³ częściowo

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Na akredytowanym kierunku studiów w procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z kierunkiem Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.**
- 2) Zadeklarowana do minimum kadrowego liczba nauczycieli akademickich spełnia warunki prowadzenia studiów na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji tylko na I stopniu zapewniając odpowiedni poziom kształcenia. Minimum kadrowe dla II stopnia studiów nie jest spełnione.**
- 3) Polityka kadrowa władz Uczelni, polega na stopniowym rozwoju obecnej kadry nauczycieli akademickich z tendencją jej utrzymania na takim poziomie, aby narastający niż demograficzny nie spowodował zwolnień z pracy, zwłaszcza sprawdzonych i przydatnych na akredytowanym kierunku pracowników naukowych.**

Należy podkreślić, że nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe na akredytowanym kierunku wykazują się zdecydowaną stabilnością miejsca pracy.

Obsada personalna zajęć dydaktycznych dla prowadzonych przedmiotów nauczania jest zgodna z wiedzą reprezentowaną przez poszczególnych nauczycieli akademickich, ale nie zawsze gwarantuje spełnienie realizacji założeń sylwetki absolwenta.

Ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych jest pozytywna. Studenci byli bardzo dobrze przygotowani do zajęć. Jednak brak wyposażenia sal dydaktycznych w system nagłaśniający i niewłaściwe oraz niesprawne posługiwanie się przez wykładowców urządzeniami multimedialnymi nie pozwala wysoko ocenić hospitowanych zajęć.

- 5) Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka umożliwia realizację zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych.**

Baza dydaktyczna - sale, pracownie, laboratoria

Obiekty dydaktyczne Uczelni są jej własnością. Cała baza materialna PWSZ im. Witelona w Legnicy zlokalizowana jest w kompleksie o powierzchni ponad 3,5 hektara, usytuowanym między ulicami Hutników, Sejmową oraz Nowy Świat. Kompleks tworzą trzy budynki dydaktyczne: 5A, 5C, 5E - o kubaturze ok. 30 tys. m³ każdy, dwa budynki dydaktyczne zajmujące blisko 18 tys. m² oraz kilka mniejszych. Łączna powierzchnia sal dydaktycznych przekracza 21 tys. m². Wszystkie trzy budynki dydaktyczne (5A, 5C, 5E) są w bardzo dobrym stanie technicznym i estetycznym oraz odpowiadają wymaganiom określonym w przepisach o bezpieczeństwie i higienie pracy, przeciwpożarowych i ochrony środowiska. Większość sal wykładowych jest wyposażona w nowoczesny system multimedialny. Pracownie i laboratoria umożliwiają realizację zajęć praktycznych na

kierunkach inżynierskich. Pracownie komputerowe wyposażone są w aktualne oprogramowanie, ponadto są przystosowane dla osób niepełnosprawnych (klawiatury z dużymi klawiszami oraz syntezy mowy). Laboratoria wspierają jednak głównie treści podstawowe kształcenia technicznego, zaleca się rozwijanie zaplecza laboratoryjnego w kierunku ćwiczeń bardziej zaawansowanych.

Zasoby biblioteki, dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych

W Uczelni działa system informatyczno - biblioteczny, którego podstawę stanowi biblioteka uczelniana, będąca ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną o zadaniach dydaktycznych, naukowo-technicznych i usługowych. Biblioteka PWSZ im. Witelona w Legnicy ma obecnie ponad 69.000 vol., w tym ponad 23.750 podręczników, które mogą być wykorzystane na kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*.

Na szczególne podkreślenie zasługuje szeroka elektroniczna oferta baz czasopism, które deklarują dostęp do wielu artykułów lub ich streszczeń, w tym do szczególnie obszernej bazy Academic Serach Complete, a od roku 2012 do bazy Skopus.

Biblioteka jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zawiera specjalne stanowiska do obsługi osób z upośledzeniem ruchowym, jak również stanowiska wyposażone w odpowiedni sprzęt ułatwiający osobom niepełnosprawnym o innym rodzaju schorzenia korzystanie z zasobów biblioteki.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego⁴ znacząco

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

Uczelnia zapewnia podstawową bazę materialną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także uwzględniającą potrzeby osób niepełnosprawnych. Natomiast zdecydowanie najsłabszą stroną prowadzonych zajęć jest brak laboratoriów do prowadzenia zajęć typowo inżynierskich. Ujęte w planie zajęć laboratoria służą uczeniu podstaw techniki, a zaawansowane zagadnienia techniczne i technologiczne realizowane są w laboratoriach komputerowych przez tylko symulację wyzwań praktycznych.

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

Pracownicy Uczelni oraz Wydziału nie mają obowiązku prowadzenia badań naukowych - są zatrudnieni na stanowiskach dydaktycznych. Z tego powodu Wydział nie dysponuje również funduszami na badania naukowe. Jednak Uczelnia finansuje częściowo badania pracowników Wydziału. Pracownicy Wydziału prowadzący zajęcia na kierunku

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji wykazują aktywność naukową. Posiadają dorobek związany merytorycznie z przedmiotami realizowanymi na akredytowanym kierunku.

Pracownicy Wydziału odznaczają się dużym dorobkiem naukowym, w tym dorobkiem afiliowanym dla Uczelni. Pracownicy Wydziału są autorami - afiliowanych przez PWSZ im. Witelona w Legnicy: 57 monografii lub rozdziałów w monografiach, 102 publikacji w czasopismach o zasięgu co najmniej krajowym, oraz 24 publikacji w czasopismach o zasięgu lokalnym.

W tabeli przedstawionej poniżej, zamieszczone zostały dane dotyczące liczby publikacji naukowych pracowników kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji na akredytowanym Wydziale w latach 2007 - 2012.

Rodzaj publikacji	Lata 2007-2012	
	wszystkie	afiliacja PWSZ
Monografie lub rozdziały w monografiach	89	23
Publikacje w czasopismach recenzowanych z listy filadelfijskiej	13	-
Publikacje w innych czasopismach recenzowanych o zasięgu co najmniej krajowym	110	39
Publikacje w recenzowanych czasopismach o zasięgu lokalnym	63	11

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego⁴ znacząco

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

Na podkreślenie zasługuje fakt, że pomimo zatrudnienia na stanowiskach dydaktycznych, kadra stanowiąca gwarancję istnienia i działania kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, ma znaczne osiągnięcia w zakresie badań naukowych. Fakt ten zasługuje na szczególne podkreślenie i wyróżnienie.

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

- 1) Zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans i zapewniają właściwą selekcję kandydatów na dany kierunek studiów,

Warunki i tryb rekrutacji w roku akademickim 2012/13 określa Uchwała nr IV/161 Senatu PWSZ im. Witelona w Legnicy z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne w roku akademickim 2012/13. Dla kierunku „zarządzanie i inżynieria produkcji” przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o ranking kandydatów. Zasady punktacji uwzględniają specyfikę tzw. „nowej” i „starej” matury oraz matury międzynarodowej. Pozycja w rankingu obliczana jest z uwzględnieniem oceny/liczby punktów uzyskanych z następujących przedmiotów: matematyka, język obcy, oraz jednego z wybranych przedmiotów: język polski, fizyka lub informatyka. Kandydat powinien zdać egzamin maturalny, egzamin dojrzałości lub Maturę Międzynarodową przynajmniej z jednego z wymienionych przedmiotów.

O przyjęcie na studia drugiego stopnia mogą się ubiegać absolwenci co najmniej studiów I stopnia. Podstawą zakwalifikowania na studia jest średnia ocen uzyskana podczas odbytych studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich. Na podstawie wyliczonej średniej ocen tworzony jest ranking w ramach określonego limitu przyjęć.

Studenci uważają, że rekrutacja pozwala na dobór odpowiednich kandydatów na studia, uwzględniając przedmioty humanistyczne, których znajomość jest potrzebna do uzyskania w procesie kształcenia zakładanych efektów kształcenia. Dla Zespołu Oceniającego kryteria selekcji są jednak zbyt niejednoznaczne. Kierunek *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* jest kierunkiem inżynierskim, a więc warunkiem przyjęcia na studia II stopnia powinny być po pierwsze - ukończone studia inżynierskie, ale po drugie - dokładnie wskazane kierunki inżynierskie, które przygotowują do takiego profilu kształcenia, jaki oferują oceniane studia II stopnia.

- 2) System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zawiera standardowe wymagania i zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowania ocen.

Studenci o wymaganiach dotyczących zaliczenia przedmiotu informowani są na samym początku semestru. Osoby obecne na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA stwierdziły, że są to zawsze warunki sprawiedliwe, uczciwie przestrzegane w trakcie

realizowania danego przedmiotu. Studenci zawsze otrzymują informacje o literaturze przedmiotu, dostępnej w bibliotece uczelnianej. Studenci wypowiadają się pozytywnie na temat form weryfikowania wiedzy, uważając, że są one na ogół dopasowane do specyfiki danych przedmiotów.

Uczelnia zapewnia egzaminy komisyjne oraz rejestrację warunkową na kolejne semestry. Studenci uzyskują również informację zwrotną na temat popełnianych w pracach błędów i często z tej możliwości korzystają.

- 3) Struktura i organizacja programu ocenianego kierunku studiów sprzyja krajowej i międzynarodowej mobilności studentów.

Uczelnia prowadzi współpracę międzynarodową z uczelniami z m.in. Niemiec, Francji i Turcji. W wymianach bierze udział niewielka liczba studentów (widoczna jest zdecydowana przewaga studentów przyjeżdżających na wymianę nad wyjeżdżającymi), uzasadniając to brakiem czasu (wielu studentów, w tym również studiów stacjonarnych, pracuje lub ma inne obowiązki poza Uczelnią) oraz słabym przygotowaniem językowym. Ci studenci, którzy brali udział w programie, wyrażają duże zadowolenie z poziomu organizacji wymiany i polecają udział w niej pozostałym studentom.

Uczelnia nie stwarza żadnych problemów z zaliczaniem uzyskanych za granicą punktów ECTS. Jednostka nie wdrożyła programu wymian krajowych, studenci nie wyrażają jednak zainteresowania udziałem w takim programie.

Studenci w ramach studiów na kierunku odbywają obowiązkowy lektorat z języka obcego. Studenci są zainteresowani głównie językiem angielskim, Uczelnia oferuje jednak pulę języków do wyboru. Osoby obecne na spotkaniu z Zespołem Oceniającym pozytywnie oceniły poziom prowadzonych lektoratów.

- 4) System pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów kształcenia.

Studenci dobrze oceniają dostęp do kadry naukowej i jej wsparcie. Prowadzący są dostępni w godzinach swoich konsultacji, można się z nimi również kontaktować na odległość drogą mailową. Podobnie jest z seminariami dyplomowymi, które odbywają się w małych grupach i są dla studentów merytorycznym wsparciem w procesie pisania pracy

licencjackiej i magsisterskiej. Odnośnie seminariów studenci wyrazili swój krytyczny stosunek do systemu zapisów (zapisy w dziekanacie na zasadzie "kto pierwszy ten lepszy").

Studenci informacje o organizacji studiów uzyskują z internetu oraz ogłoszeń umieszczonych na terenie Uczelni. Administrację uczelnianą oceniają jako cenne wsparcie w procesie kształcenia. Studenci stwierdzili, że dziekanat jest czynny we właściwych godzinach (również dla studentów niestacjonarnych), a osoby tam pracujące są kompetentne i pomocne.

Studenci mają dostęp do stypendiów o charakterze naukowym oraz socjalnym. Studenci dobrze oceniają ich dostępność, a wysokość jest ich zdaniem odpowiednia. Studenci nie zgłaszają również żadnych uwag do procedury ubiegania się o te środki, określając ją jako przejrzystą i sprawiedliwą.

Uczelnia oferuje również system motywacyjny w postaci obniżenia opłaty za czesne w wypadku osiągnięcia dobrych wyników w procesie kształcenia.

Do niedawna przyznawanie stypendiów następowało przy wsparciu Komisji Stypendialnej, w której większość stanowili studenci. Dwa lata temu studenci nie zgłosili jednak wniosku o powołanie Komisji i od tamtej pory studenci nie biorą udziału w przyznawaniu stypendiów. Zgodnie z art. 175 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym Rektor lub kierownik odpowiedniej jednostki organizacyjnej ma obowiązek przekazać uprawnienia związane z przyznawaniem środków z pomocy materialnej określone w art. 175 ust. 1 i 2 komisji stypendialnej lub odwoławczej komisji stypendialnej, jeżeli wniosek taki złoży właściwy organ samorządu studenckiego. W analizowanej sytuacji przedstawiciele samorządu znają swoje uprawnienia związane wynikające z ustawy, świadomie jednak zrezygnowali z korzystania z nich. Przedstawiciele samorządu uważają, że system rozdysponowywania tych środków funkcjonuje prawidłowo bez ich udziału i nie widzą potrzeby zmian w tym zakresie. Uregulowany jest on przez wewnętrzny dokument (Regulamin przyznawania pomocy materialnej dla studentów), zaopiniowany przez przedstawicieli Samorządu.

W trakcie procesu kształcenia studenci mogą liczyć na dużą pomoc administracji i władz odpowiedzialnych za sprawy studenckie. Wsparcie to dotyczy m.in. znajdowania praktykodawcy (szkolenia w Biurze Karier oraz praktyki uczelniane z wybranymi przedsiębiorstwami), rozwijania elektronicznej platformy administracyjnej (Wirtualny Dziekanat), poszukiwania pracy (oferty są w Biurze Karier) czy wreszcie ułatwień dla

studentów niepełnosprawnych (powołany został Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych, asystenci, szkolenia dla pracowników i studentów niepełnosprawnych). Studenci korzystają również z programu mentoringu, prowadzonego przez Biuro Karier a polegającego na indywidualnym kontakcie studenta z osobą ważną dla niego z punktu widzenia studiowanego kierunku (w tym wypadku są to przede wszystkim przedsiębiorcy), wspólnym kształtowaniu poglądów na rozwój z mentorem a nawet zwiedzaniem przedsiębiorstw. System mentoringu należy wyróżnić jako bardzo ciekawą, dobrą praktykę, szczególnie cenną dla studentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, w ramach którego istotną rolę pełni rozwój własnej osobowości oraz umiejętności miękkich.

Studenci mogą korzystać z takich możliwości jak: indywidualna organizacja zajęć oraz indywidualny plan i program kształcenia, a wizytowana jednostka przedstawiła dokumentację potwierdzającą faktyczne wykorzystywanie obu mechanizmów. Uczelnia zapewnia również właściwe wsparcie w zakresie poszukiwania praktykodawcy.

Do dyspozycji studentów pozostaje bardzo duży parking, stołówka, szatnie, ksera. Studenci wskazują infrastrukturę Uczelni jako jej atut, wskazując na dostępność sal i czytelni poza godzinami zajęć.

W jednostce działa internet bezprzewodowy, jednak na terenie kampusu jest wiele miejsc nieobjętych jego zasięgiem, co potwierdziły zarówno doświadczenia samego Zespołu Oceniającego PKA, jak i opinie studentów.

Uczelnia posiada akademik o wysokim standardzie. Studenci zapewniają, że ceny pobytu są niewygórowane i jest wystarczająca ilość miejsc.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego⁴...znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste i uwzględniają zasadę równych szans. Natomiast w przypadku studiów II stopnia kryteria selekcji są niedostateczne, gdyż powinny zapewniać dobór tylko kandydatów z tytułem inżyniera i zawężoną listę kierunków I st. uprawniających do ubiegania się o przyjęcie.**
- 2) System oceniania osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zawiera standardowe wymagania i zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowania ocen. Jest przejrzysty, ogólnie znany, regularnie komunikowany.**
- 3) Uczelnia wspiera wymianę międzynarodową, ale zainteresowanie nią, tak z powodów finansowych, jak i faktu, że większość studentów pracuje, jest małe.**
- 4) System pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej wspiera skuteczność edukacji i rozwiązywanie indywidualnych problemów studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów.**

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

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia na ocenianym kierunku jest elementem systemu funkcjonującego na Wydziale Nauk Technicznych i Ekonomicznych oraz w Uczelni. Należy stwierdzić, że system ten jest zinstytucjonalizowany w zadowalającym stopniu oraz przejrzysty: Uchwały Senatu, Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia (od 2008 r.), Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia na Wydziale NTiE (od 2008 r.) oraz Wydziałowy Zespół Programowy dla kierunku „zarządzanie i inżynieria produkcji” (od 2011 r.), który prowadził prace związane z opisem kształcenia zgodnie z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji. Procedury dotyczące zapewniania jakości budzą zastrzeżenia w zakresie procesu ankietyzacji przeprowadzanej wśród studentów. Obecnie obowiązujące procedury powodują wybiórczość systemu ankietyzacji zajęć przeprowadzanych przez studentów (władze Wydziału dokonują wyboru zajęć oraz wykładowców) oraz ich okresowość (co dwa lata). W tym sensie ten element systemu jest niekompletny oraz niesystematyczny, a rola studentów w procesie zapewniania jakości jest ograniczona. Należy podkreślić, że ww. zasady zostały określone na poziomie ogólnouczelnianym. Na pozytywną ocenę zasługują niektóre zmiany dotyczące procesu ankietyzacji np. w zakresie przekazywania wyników osobie pełniącej funkcję starosty roku.

Udostępniona dokumentacja dotycząca procesu ankietyzacji wskazuje, że tworzone na podstawie badania opracowania są dość ogólne i ograniczają się do krótkiej analizy statystycznej, nie uwzględniając ewentualnych zaleceń będących podstawą do doskonalenia słabiej ocenionych przez studentów obszarów.

Władze Wydziału przedłożyły dokumentację związaną ze spotkaniami zespołów ds. jakości kształcenia. Prace Zespołu ds. Jakości Kształcenia są dokumentowane a wnioski przekazywane władzom wydziału. Dodatkowo Zespół przygotowuje sprawozdania ze swojej działalności, które następnie przekazywane są Rektorowi. Należy podkreślić, że na początku roku akademickiego Zespół ustala szczegółowy harmonogram swoich prac, wraz z określeniem terminu realizacji poszczególnych zadań. Z analizy dokumentacji wynika, iż w składzie zespołu nie ma przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych (pracodawców), co zwraca uwagę w szczególności w aspekcie deklarowanego praktycznego charakteru kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Analiza dokumentacji prac Wydziału wskazuje, iż tematyka jakości kształcenia jest omawiana także na posiedzeniach Rady Wydziału.

Warto podkreślić, że zarówno na poziomie Uczelni jak i Wydziału sukcesywnie podejmowane są działania, mające na celu stworzenie kompleksowych ram prawnych dla funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Wyraża się to m.in. aktualizacją obowiązujących procedur, mającą na celu uwzględnienie weryfikacji większości czynników mających wpływ na jakość kształcenia. Doceniając dotychczas podjęte działania w zakresie tworzenia odpowiednich regulacji, należy jednocześnie zwrócić uwagę na potrzebę uszczegółowienia i wskazania odpowiednich narzędzi do realizacji celów wynikających z dokumentów konstytuujących wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia. Powyższe zalecenie zostało znacząco zrealizowane Uchwałą nr II/70 Rady Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych z dnia 21 maja 2013 r., w której dodatkowo określono strukturę decyzyjną w obszarze zarządzania jakością w ramach Wydziału oraz powierzono doprecyzowanie poszczególnych kwestii w zakresie procedur Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Dokument przewiduje także powołanie Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia, której zadaniem będzie realizacja procedur dotyczących oceny poszczególnych czynników wpływających na jakość.

Kierunek zarządzanie i inżynieria produkcji jest kierunkiem prowadzonym przez Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych. W strukturze władz Wydziału prodziekani odpowiedzialni są za określone kierunki kształcenia. Za kierunek zarządzanie i inżynieria produkcji odpowiedzialny jest osobny prodziekan.

Zajęcia na tym kierunku studiów prowadzone są głównie przez pracowników Zakładu Inżynierii Produkcji i Logistyki, który jest jednostką organizacyjną Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych. W Zakładzie Inżynierii Produkcji i Logistyki pracuje 6 pracowników samodzielnych oraz 10 pracowników ze stopniem doktora nauk technicznych. Ponadto kierunek „wspomagany” jest pracownikami z innych zakładów Wydziału. **Struktura organizacyjna umożliwia zatem efektywne zarządzanie kierunkiem.**

Podnoszony w poprzednich częściach raportu fakt połowicznego wdrożenia na kierunku Krajowych Ram Kwalifikacji powoduje, że studenci podzieleni są na dwie części: jedna część dotyczy studentów rozpoczynających naukę w roku 2012/2013, a program studiów definiuje przedmiotowe efekty kształcenia zgodnie z założeniami KRK oraz druga – liczniejsza grupa studentów,

Podsumowując można więc stwierdzić, że struktura organizacyjna Wydziału umożliwia efektywne zarządzanie kierunkiem, natomiast będące w trakcie realizacji prace

związane z wdrożeniem KRK takie efektywne zarządzanie utrudnia. Nie sprzyja temu również widoczny w raporcie samooceny brak jednoznacznego określenia profilu kształcenia (raz mówi się o profilu ogólnoakademickim, drugi raz o praktycznym). W trakcie rozmów z władzami Wydziału ostatecznie zadeklarowano, że Uczelnia zmierza do wprowadzenia od nowego roku akademickiego na I st. studiów profilu praktycznego.

Na „poziomie dokumentacji” można stwierdzić istnienie wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia, lecz jego działanie dopiero jest w fazie inicjacji (brak zakończonych prac nad KRK). Uczelnia jest na dobrej drodze do opracowania systemu zapewnienia jakości kształcenia.

System ten jest jednak obecnie nie tylko niepełny (niedokończone opracowanie KRK), ale i nieskuteczny (wcześniej omówione problemy z procesem dyplomowania).

Udział studentów w procesie zapewnienia jakości kształcenia posiada zinstytucjonalizowany wymiar: przedstawiciele tej grupy wewnętrznych interesariuszy wchodzi w skład Rady Wydziału zgodnie z art. 67 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Protokoły z posiedzeń ww. organów wskazują, że przedstawiciele studentów są obecni podczas ich obrad. Należy jednak zauważyć że, na Wydziale funkcjonuje również Wydziałowa Komisja Programowa, do której zadań należy m.in. ewaluacja i doskonalenie programów kształcenia, w składzie Komisji **nie uwzględniono** przedstawicieli studentów oraz przedsiębiorców. Ciekawą inicjatywą mającą na celu szersze włączenie przedstawicieli studentów oraz przedsiębiorców w proces ewaluacji planów i programów kształcenia jest powołanie Komisji ds. Współpracy z Interesariuszami (Uchwała nr II/70 Rady Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych z dnia 21 maja 2013), należy jednak podkreślić, że szczegółowe regulacje w zakresie funkcjonowania ww. Zespołu dopiero będą projektowane.

Studenci wyrazili opinię, że proces ankietyzacji wpływa na jakość kształcenia, szczególnie zachowanie prowadzących. Preferowanym przez studentów sposobem wyjaśniania sytuacji spornych jest jednak bezpośredni kontakt z władzami, co świadczy o poczuciu bezpieczeństwa w wyrażaniu opinii i poważnym podchodzeniu przez Uczelnię do potrzeb studentów. Jednocześnie studenci poinformowali, że mają dostęp do opracowań ankiet, co należy wyróżnić jako dobrą praktykę.

Udział interesariuszy zewnętrznych w procesie zapewnienia jakości jest obecnie nieznaczny i odbywa się raczej na poziomie Uczelni niż Wydziału. W istniejącym Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia ani w innej formie organizacyjnej nie uczestniczą (na poziomie Wydziału) interesariusze zewnętrzni. Zorganizowane przez władze Wydziału spotkanie członków Komisji z przedstawicielami pracodawców, świadczy o tym, że możliwe jest w krótkim czasie zorganizowanie np. Rady Programowej kierunku współpracującej z Wydziałowym Zespołem ds. Jakości Kształcenia. Bardziej widoczny w procesie zapewnienia jakości kształcenia jest udział interesariuszy wewnętrznych.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

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

+ - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

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

-- nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego³ częściowo

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) System zapewnienia jakości kształcenia jest w znaczącym stopniu zinstytucjonalizowany oraz przejrzysty, lecz w praktyce jego działanie jest jeszcze niewystarczające, głównie ze względu na brak pełnego programu studiów opracowanych wg KRK, a ponadto zastrzeżenia wywołuje dotychczasowa praktyka ankietyzacji zajęć przeprowadzanych przez studentów: ocenie poddawani są tylko niektórzy (wytypowani przez władze Wydziału) nauczyciele akademicki, a procedura ankietyzacji dokonywana jest co dwa lata. Poddanie corocznej/semestralnej ocenie przez studentów wszystkich nauczycieli akademickich w sposób znaczący zwiększyłoby efektywność tego systemu. Radykalnej poprawy wymaga proces dyplomowania. Pozytywnie należy ocenić podejmowane sukcesywnie działania mające na celu stworzenie kompleksowych ram prawnych dla funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Zaleca się jednak zwrócenie szczególnej uwagi na potrzebę uszczegółowienia i wskazania odpowiednich narzędzi do realizacji celów, wynikających z dokumentów konstytuujących wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia.

2) Udział pracowników i studentów w budowaniu jakości i kultury jakości jest widoczny, chociaż niewystarczający (brak pełnego opracowania KRK), natomiast udział interesariuszy zewnętrznych w kształtowaniu efektów kształcenia kierunku jest niewidoczny. Można jednak sądzić, że Wydział posiada dobre kontakty z otoczeniem „przemysłowym”, co umożliwi zwiększenie udziału interesariuszy zewnętrznych w pracach nad poprawą jakości kształcenia. Studenci wchodzi w skład Rady Wydziału oraz Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, co należy ocenić pozytywnie. Nie przedstawiono jednak danych dotyczących wpływu przedstawicieli tej grupy wewnętrznych interesariuszy na jakość kształcenia, bądź efekty kształcenia. Przedstawiciele studentów nie zostali uwzględnieni w składzie Wydziałowej Komisji Programowej.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku				x	
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji				x	
3	program studiów				x	
4	zasoby kadrowe				x	
5	infrastruktura dydaktyczna			x		
6	prorowadzenie badań naukowych ³			x		
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się			x		

³ Ocena obligatoryjna jedynie dla studiów II stopnia i jednolitych magisterskich.

8	wewnętrzny system zapewnienia jakości				x	
---	---------------------------------------	--	--	--	---	--

Wydział w odniesieniu do kierunku kształcenia dysponuje dobrym potencjałem kadrowym oraz wymaga rozbudowania zaplecza laboratoryjnego. Kształcenie jest pomyślane raczej chaotycznie, bez wyraźnej koncepcji, co skutkuje np. brakiem wypełnienia minimum kadrowego dla studiów II stopnia. Ten problem może zostać uporządkowany przez pełne wdrożenie KRK oraz systemu zapewniania jakości kształcenia, co dopiero trwa, przez konsekwentne rozwinięcie współpracy z otoczeniem gospodarczym oraz przez zaktywizowanie środowiska studenckiego, którego udział w kształtowaniu programu jest tylko formalny.

Uwaga: jeżeli wyjaśnienia przedstawione w odpowiedzi na raport lub we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy z wizytacji będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen raport powinien zostać uzupełniony. Należy syntetycznie omówić wyjaśnienia, dokumenty i dodatkowe informacje, które spowodowały zmianę oceny (odnieść się do każdego kryterium odrębnie, a ostateczną ocenę umieścić w Tabeli nr 3).

Tabela nr 3

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku			x		
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji			x		
3	program studiów			x		
4	zasoby kadrowe			x		

8	wewnętrzny system zapewnienia jakości			x		
---	---------------------------------------	--	--	---	--	--

Uczelnia obszernie odpowiedziała na raport oceny powizytacyjnej. Odpowiedź ta pokazuje działania podjęte we właściwym kierunku, co powoduje zmianę pierwotnych ocen kryteriów 1, 2, 3, 4 i 8.

W zakresie efektów kształcenia (w tym także ujęcia w nich kompetencji inżynierskich) dokonano niezbędnego uzupełnienia. Dołączono również programy kształcenia, które wskazują jakie efekty kształcenia zamierza się osiągnąć w poszczególnych modułach przedmiotowych. ZO podkreśla jednak, że nie wszystkie sylabusy zostały opracowane bez usterek i zaleca kontynuowanie prac w tym zakresie.

Skorzystano również ze wskazanej przez ZO drogi zapewnienia odpowiednich laboratoriów inżynierskich. Jest to krok we właściwym kierunku, ale szczegółowa weryfikacja w toku kolejnej wizytacji jest konieczna.

Uzupełniono opisy dorobku trzech nauczycieli akademickich wskazanych do minimum kadrowego, co umożliwiło zaliczenie ich do tego minimum.

Podsumowując, Zespół Oceniający stwierdza, że dokonano istotnych poprawek, co pozwala na powyższą zmianę ocen, jednak należy w przyszłości sprawdzić, czy i jak deklaracje i zmiany zawarte w odpowiedzi na raport są realizowane.