

Raport
zespołu oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej
z wizytacji przeprowadzonej w dniach 5 – 6 maja 2010 r. dotyczącej oceny jakości
kształcenia na kierunku „automatyka i robotyka” prowadzonym na Wydziale Budowy
Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukaszewicza w Rzeszowie
na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia

Informacje wstępne.

Zespół Oceniający powołany został przez Sekretarza PKA, w składzie:

- **dr hab. inż. Jerzy Świątek** przewodniczący
- **prof. dr hab. inż. Wojciech Mitkowski** ekspert PKA
- **prof. dr hab. inż. Ryszard Rojek** ekspert PKA
- **mgr Agnieszka Zagórska** ekspert formalno-prawny PKA
- **Ewa Trzeciak** przedstawiciel Parlamentu Studentów RP

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

Wyżej wymieniony kierunek nie był do tej pory oceniany przez Państwową Komisję Akredytacyjną.

Załącznik Nr 1 - Podstawa prawna wizytacji.

Część I. Uczelnia i jednostka prowadząca oceniany kierunek studiów oraz ich organy.

I.1. Ocena misji i strategii uczelni, pozycji uczelni w środowisku oraz jej roli i miejsca na rynku edukacyjnym, ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia jakości kształcenia i ocenianego kierunku studiów.

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza jest publiczną techniczną uczelnią akademicką utworzoną Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 września 1974 r. w sprawie przekształcenia Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Rzeszowie w Politechnikę Rzeszowską im. Ignacego Łukasiewicza (Dz. U. Nr 34. poz. 201).

Należy odnotować wysoką, ugruntowaną w kraju i za granicą, pozycję Politechniki Rzeszowskiej, w tym Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, na rynku edukacyjnym i naukowo badawczym. Świadczy o tym poziom kształcenia oferowany przez Uczelnię poświadczony pozycją Jej absolwentów, jak również wyniki badań w obszarze nauk technicznych. Bogata oferta dydaktyczna i naukowo – badawcza w pełni odpowiada zapotrzebowaniu Regionu i Kraju. Oferta edukacyjna i badawcza odpowiada aktualnym standardom i trendom światowym.

I.2. Ocena zgodności kompetencji organów uczelni oraz jednostki prowadzącej oceniany kierunek studiów, zwanej dalej jednostką, określonych przepisami wewnętrznymi Uczelni i podejmowanych działań z obowiązującymi powszechnie przepisami prawa.

Rektor zgodnie z przepisami art. 72 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy jest zatrudniony w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. Analiza przedstawionej dokumentacji wykazała, iż sprawy, którymi zajmował się Rektor odpowiadały jego ustawowym i statutowym kompetencjom. Przekazuje Ministrowi Nauki i Szkolnictwa Wyższego w terminach przewidzianych przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym roczne sprawozdanie z działalności Uczelni wraz z informacją dotyczącą obsady kadrowej na prowadzonych kierunkach studiów oraz uchwały Senatu w sprawach: przyjęcia lub zmiany regulaminu studiów oraz zasad i trybu przyjmowania na studia wraz z uchwałą uczelnianego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego, a także sprawozdanie z wykonania planu rzeczowo-finansowego.

Skład **Senatu** jest zgodny z przepisami statutu. Dokumentacja dotycząca pracy Senatu przechowywana jest w sposób prawidłowy – Uczelnia posiada protokoły z obrad wraz z opisem i sposobem głosowania, listy obecności oraz uchwały podpisane przez przewodniczącego. Szczegółowy tryb zwoływania posiedzeń oraz pracy Senatu określa załącznik nr 3 do statutu. Posiedzenia zwyczajne organów kolegialnych zwołuje przewodniczący tego organu według harmonogramu ustalonego na dany rok akademicki przez wysłanie imiennych zawiadomień najpóźniej na 7 dni przed terminem posiedzenia. Posiedzenia senatu odbywają się regularnie.

Senat uchwalił regulamin studiów na pięć miesięcy przed początkiem roku akademickiego i uzgodnił jego treść z uczelnianym organem uchwałodawczym samorządu studenckiego.

Wysokość pensum dydaktycznego została określona Uchwałą Senatu Nr 23 z dnia 28 maja 2008 r. w sposób zgodny z przepisami art. 130 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Senat ustalił również wymiar zadań dydaktycznych dla poszczególnych stanowisk oraz zasady obliczania godzin dydaktycznych.

Warunki i tryb rekrutacji w roku akademickim 2009/2010 określa, zgodnie z przepisami art. 169 ust. 2. i 6 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, Uchwała Senatu Nr 8/2008 z dnia 28 maja 2008 r. w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji oraz formy studiów wyższych na poszczególnych kierunkach w roku akademickim 2009/2010. Uchwała określa na jakich kierunkach i formach studiów będzie prowadzona rekrutacja, opisuje przebieg procesu rekrutacyjnego oraz ustala zadania komisji rekrutacyjnej i tryb postępowania odwoławczego.

Wydziałem kieruje **Dziekan**, który zgodnie z przepisami art. 76 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym jest zatrudniony w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. Podczas analizy dokumentacji stwierdzono, iż sprawy, którymi zajmował się Dziekan odpowiadały jego statutowym kompetencjom. Dziekan kieruje wydziałem przy pomocy Prodziekanów: ds. nauki, ds. nauczania.

Rada Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa została powołana w sposób zgodny ze statutem. Zgodnie z art. 67 ust. 4 ustawy udział przedstawicieli studentów i doktorantów w Radzie Wydziału nie może być mniejszy niż 20 %. **Zapis ten jest przestrzegany.** Analiza przedstawionej dokumentacji wykazała, iż w obszarze zainteresowań Rady Wydziału znalazły się sprawy należące do jej ustawowych i statutowych kompetencji: ustalono ogólne kierunki działalności jednostki oraz uchwalono, zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez Senat plany studiów i programy nauczania: dla studiów pierwszego i drugiego stopnia po zasięgnięciu opinii właściwego organu samorządu studenckiego, dla studiów doktoranckich po zasięgnięciu opinii właściwego organu samorządu doktorantów oraz dla studiów podyplomowych i kursów dokształcających. Dokumentacja dotycząca pracy Rady Wydziału przechowywana jest w sposób prawidłowy – Uczelnia posiada protokoły z obrad wraz z opisem i sposobem głosowania, listy obecności, uchwały podpisane przez przewodniczącego.

Przedmiotem analizy były również wewnętrzne przepisy Uczelni: Regulamin studiów Politechniki Rzeszowskiej, pismna „Umowa o warunkach odpłatności w szkole wyższej”,

„Regulamin przyznawania pomocy materialnej dla studentów Politechniki Rzeszowskiej” oraz dokumenty normujące zasady odpłatności za usługi edukacyjne i opłaty dodatkowe.

Wymienione akty prawne oceniane są pozytywnie, gdyż przepisy zawarte w nich nie budzą zastrzeżeń. Szczegółowa analiza znajduje się w załączniku nr 2.

Załącznik Nr 2 - Uwagi szczegółowe do wewnętrznych przepisów uczelni.

I.3. Ocena struktury organizacyjnej jednostki w kontekście realizowanych przez nią zadań naukowych i dydaktycznych.

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa jest jednym z sześciu wydziałów Politechniki Rzeszowskiej. Struktura organizacyjna Wydziału zbudowana jest na klasycznych zasadach spotykanych w wielu uczelniach. W Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa funkcjonują następujące jednostki:

- Katedra Awioniki i Sterowania
- Katedra Konstrukcji Maszyn
- Katedra Materiałoznawstwa
- Katedra Mechaniki Stosowanej i Robotyki
- Katedra Odlewnictwa i Spawalnictwa
- Katedra Przeróbki Plastycznej
- Katedra Samolotów i Silników Lotniczych
- Katedra Technik Wytwarzania i Automatyzacji
- Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji
- Katedra Termodynamiki
- Zakład Informatyki
- Zakład Mechaniki Płynów i Aerodynamiki
- Zakład Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych
- Pracownia Badań Konstrukcji Lotniczych z siedzibą w Bezmiechowej Górnej

Prezentowana struktura jednostki – zweryfikowana, sprawna w pełni odpowiada stawianym jej zadaniom naukowym i dydaktycznym. W szczególności struktura ta odpowiada ofercie dydaktycznej, oferowanym specjalnościom oraz zakresowi realizowanych prac dyplomowych.

I.4. Informacja o liczbie studentów oraz ocena spełnienia wymagań określonych dla uczelni publicznych w art. 163 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365 z późn. zm.).

Tabela nr 1.

Forma kształcenia	Liczba studentów		Liczba uczestników studiów doktoranckich	
	uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
Studia stacjonarne	10 912	2452	26	26
Studia niestacjonarne	3 880	772	26	26
Razem	14 792	3224	52	52

Zarówno Uczelnia jak i wydział spełnia wymagania określone dla uczelni publicznych w art. 163 ust. 2. ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym – liczba studentów studiujących na studiach stacjonarnych nie jest mniejsza od liczby studentów studiujących na studiach niestacjonarnych.

I.5. Informacje o prowadzonych przez jednostkę kierunkach studiów i dotychczasowych wynikach ocen/akredytacji, a także posiadanych uprawnieniach do nadawania stopni naukowych i prowadzonych studiach doktoranckich.

Kształcenie jest prowadzone na sześciu kierunkach:

„mechanika i budowa maszyn” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w systemie studiów stacjonarnych oraz na poziomie studiów pierwszego stopnia w systemie studiów niestacjonarnych. Kierunek został oceniony pozytywnie przez Państwową Komisję Akredytacyjną Uchwałą Nr 308/2005 z dnia 30 czerwca 2005 r. Otrzymał akredytację do roku akademickiego 2009/2010.

„zarządzanie i inżynieria produkcji” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich w systemie studiów stacjonarnych oraz na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w systemie studiów niestacjonarnych. Kierunek został oceniony pozytywnie przez Państwową Komisję Akredytacyjną Uchwałą Nr 312/2007 z dnia 17 maja 2007 r. Otrzymał akredytację do roku akademickiego 2009/2010

„automatyka i robotyka” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w systemie studiów stacjonarnych. Kierunek nie został jeszcze oceniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną.

„lotnictwo i kosmonautyka” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w systemie studiów stacjonarnych oraz na poziomie studiów pierwszego stopnia w systemie studiów

niestacjonarnych. Kierunek nie został jeszcze oceniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną.

„transport” na poziomie studiów pierwszego w systemie studiów stacjonarnych. Kierunek nie został jeszcze oceniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną.

„mechatronika” na poziomie studiów pierwszego stopnia w systemie studiów stacjonarnych oraz na poziomie studiów pierwszego stopnia w systemie studiów niestacjonarnych. Kierunek nie został jeszcze oceniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną.

Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w zakresie budowy i eksploatacji maszyn oraz w zakresie mechaniki. Posiada również uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie budowy i eksploatacji maszyn.

I.6. Liczba studentów ocenianego kierunku studiów.

Tabela nr 2.

Poziom studiów	Rok studiów	Liczba studentów studiów		Razem
		stacjonarnych	niestacjonarnych	
I stopnia	I	-	-	-
	II	63	-	63
	III	48	-	48
II stopnia	I	20	-	20
Razem		131	-	131

stan na dzień 22.02.2010

Studenci akredytowanego kierunku stanowią proporcjonalną część studentów Wydziału. Analiza aktualnego i przewidywanego rynku pracy wskazuje na duże zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu wizytowanego kierunku w regionie i w kraju.

1. Należy odnotować wysoką, ugruntowaną w kraju i za granicą, pozycję Politechniki Rzeszowskiej, w tym Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, na rynku edukacyjnym i naukowo badawczym. Świadczy o tym poziom kształcenia oferowany przez Uczelnię poświadczony pozycją jej absolwentów, jak również wyniki badań w obszarze nauk technicznych. Bogata oferta dydaktyczna i naukowo – badawcza w pełni odpowiada zapotrzebowaniu Regionu i Kraju. Oferta edukacyjna i badawcza odpowiada aktualnym standardom i trendom światowym.
2. Organy Uczelni i Wydziału działają w zakresie swoich ustawowych kompetencji.
3. Struktura jednostki w pełni odpowiada stawianym jej zadaniom naukowym i dydaktycznym. W szczególności struktura ta odpowiada ofercie dydaktycznej, oferowanym specjalnościom oraz zakresowi realizowanych prac dyplomowych.
4. Analiza aktualnego i przewidywanego rynku pracy wskazuje na duże zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu wizytowanego kierunku w regionie i w kraju.

Część II. Koncepcja kształcenia i jej realizacja.

II.1.Cele kształcenia i deklarowane kompetencje absolwenta.

II.1.1 Ocena zgodności określonej przez uczelnię sylwetki absolwenta z uregulowaniami zawartymi w standardzie.

Senat Politechniki Rzeszowskiej podjął uchwały w sprawie uruchomienia studiów pierwszego stopnia na kierunku „automatyka i robotyka” (uchwała z 17.11.2005 r.) oraz studiów drugiego stopnia: uchwała 4/2009 z dnia 22.01.2009 w sprawie utworzenia kierunku „automatyka i robotyka”.

Plany i programy nauczania zostały przedstawione w załącznikach w raporcie samooceny i spełniają podstawowe wymagania standardów.

Cele kształcenia i wymagane kompetencje absolwenta są zdefiniowane w sposób spójny i zgodnie z wymaganiami standardów kształcenia i deskryptorami efektów kształcenia oraz potrzebami rynku pracy.

W Raporcie Samooceny nie przedstawiono źródła – formalnego dokumentu, w którym zdefiniowano prezentowaną sylwetkę absolwenta

II.1.2. Ocena zasad rekrutacji i sposobu selekcji kandydatów, ze szczególnym uwzględnieniem zasad rekrutacji na studia II stopnia.

Szczegółowe warunki i tryb rekrutacji na studia I i II stopnia na kierunek automatyka i robotyka w roku akademickim 2009/2010 zawarte są w Uchwale Nr 8/2008 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 29 maja 2008 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2009/2010. Uchwała ta zawiera również wykaz wymaganych przy postępowaniu rekrutacyjnym dokumentów.

Stosowane zasady rekrutacji na kierunku „automatyka i robotyka” są właściwie sformułowane i nie budzą wątpliwości. Umożliwiają one selekcję kandydatów z uwzględnieniem wiedzy i umiejętności, które pozwalają na podjęcie studiów na wizytowanym kierunku.

II.1.3 Ocena realizacji programu studiów, z punktu widzenia zgodności realizowanego programu studiów z deklarowanymi celami kształcenia.

Poniżej zestawienie tabelaryczne realizowanych godzin dla studiów stacjonarnych I i II stopnia oraz dla studiów niestacjonarnych I stopnia.

STUDIA STACJONARNE

Studia stacjonarne I stopnia - specjalność *Informatyka i robotyka*

Treści kształcenia	Liczba godzin	Udział procentowy
Podstawowe	405	16.2
Kierunkowe	870	34.7
Techniczne	540	21.5
Do wyboru (specjalnościowe)	315	12.6
Inne wymagania (ogólne, humanistyczne, wychowanie fizyczne, języki)	375	15.0
Razem	2505	100

Studia stacjonarne I stopnia - specjalność *Informatyka w projektowaniu*

Treści kształcenia	Liczba godzin	Udział procentowy
Podstawowe	405	16.2
Kierunkowe	690	27.5
Techniczne	600	23.9
Do wyboru (specjalnościowe)	435	17.4
Inne wymagania (ogólne, humanistyczne, wychowanie fizyczne, języki)	375	15.0
Razem	2505	100

specjalności	Liczba godzin poszczególnych rodzajów zajęć					Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	seminaria	projekty	
Informatyka i robotyka	1170	480	645	0	210	2505
Informatyka w projektowaniu	1170	495	585	0	255	2505
specjalności	Udział zajęć w ogólnej liczbie godzin, %					Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	seminaria	projekty	
Informatyka i robotyka	46.7	19.2	25.7	0	8.4	100
Informatyka w projektowaniu	46.7	19,7	23.4	0	10.2	100

Studia stacjonarne II stopnia - specjalność *Informatyka i robotyka*

Treści kształcenia	Liczba godzin	Udział procentowy
Kierunkowe	225	22.7
Techniczne	345	34.8
Do wyboru (specjalnościowe)	315	31.9
Inne przedmioty (marketing, język obcy}	105	10.6
Razem	990	100

Studia stacjonarne II stopnia - specjalność *Projektowanie mechatroniczne*

Treści kształcenia	Liczba godzin	Udział procentowy
Kierunkowe	225	22.4
Techniczne	345	34.3
Do wyboru (specjalnościowe)	330	32.9
Inne przedmioty (marketing, język obcy}	105	10.4
Razem	1005	100

specjalności	Liczba godzin poszczególnych rodzajów zajęć					Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	seminaria	projekty	
Informatyka i robotyka	435	60	360	0	135	990
Projektowanie mechatroniczne	420	60	390	0	135	1005
specjalności	Udział zajęć w ogólnej liczbie godzin, %					Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	seminaria	projekty	
Informatyka i robotyka	43.9	6.1	36.4	0	13.6	100
Projektowanie mechatroniczne	41.8	6.0	38.8	0	13.4	100

STUDIA NIESTACJONARNE

Studia niestacjonarne I stopnia - specjalność *Informatyka i robotyka* oraz *Informatyka w projektowaniu*

Treści kształcenia	Liczba godzin	Udział procentowy
Podstawowe	330	22.0
Kierunkowe	630	42.0
Techniczne	150	10.0
Do wyboru (specjalnościowe)	160	10.7
Inne wymagania (ogólne, humanistyczne, języki)	230	15.3
Razem	1500	100

specjalności	Liczba godzin poszczególnych rodzajów zajęć					Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	seminaria	projekty	
Informatyka i robotyka	716	280	424	0	80	1500
Informatyka w projektowaniu	701	280	379	0	140	1500
specjalności	Udział zajęć w ogólnej liczbie godzin, %					Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	seminaria	projekty	
Informatyka i robotyka	47.7	18.7	28.3	0	5.3	100

Informatyka w projektowaniu	46.7	18.7	25.3	0	9.3	100
--	------	------	------	---	-----	-----

Wszystkie formy i poziomy studiów spełniają wymagania standardów kształcenia na kierunku „automatyka i robotyka”.

Programy i plany studiów zdefiniowane są zgodnie z wymaganiami standardów kształcenia, zachowując właściwą sekwencję przedmiotów

Nie przedstawiono źródła – formalnego dokumentu, w którym zdefiniowano prezentowaną sylwetkę absolwenta.

II.1.4. Ocena systemu ECTS.

Zgodnie z informacją zawartą w konstruowaniu planów studiów przyjęto, że dla wszystkich form i stopni studiów zostanie wprowadzona punktacja wynosząca 30 punktów ECTS na semestr. Wykaz stosowanej punktacji zamieszczono w tabeli poniżej. Dla przedmiotów w grupie „Inne wymagania” przewidziano następującą liczbę punktów ECTS: wychowanie fizyczne 2, technologia informacyjna 4, przedmioty humanistyczne 4, ochrona własności intelektualnej 1, BHP i ergonomia 1, praca dyplomowa 15. Dla studiów II-go stopnia na Realizację pracy magisterskiej przewidziano 20 punktów ECTS.

Forma i stopień studiów	Liczba punktów semestralnie	Całkowita liczba punktów
Stacjonarne I-go stopnia 7 semestrów	30	210
Stacjonarne I-go stopnia 8 semestrów	30	240
Stacjonarne II-go stopnia 3 semestry	30	90
Niestacjonarne I-go stopnia 8 semestrów	30	240

Zespół oceniający nie wnosi zastrzeżeń do systemu punktów ECTS.

II.1.5. Ocena systemu opieki naukowej i dydaktycznej (z części studenckiej).

Na początku każdego semestru pracownicy naukowo-dydaktyczni podają studentom do wiadomości terminy dyżurów dydaktycznych w wymiarze 4 godzin tygodniowo. Dodatkowo kontakt studentów z wykładowcami jest zapewniony dzięki stronom domowym pracowników oraz powszechnemu wykorzystaniu poczty elektronicznej – szczególnie przy konsultacjach projektów. Dziekanat otwarty jest dla studentów w dni powszednie od poniedziałku do czwartku od 10:00 do 13:00 a dla studentów studiów niestacjonarnych od

8:00 do 15:00 w soboty w czasie zjazdów. W piątki Dziekanat jest nieczynny – dzień ten jest przeznaczony na obsługę egzaminów dyplomowych.

Studenci mają dostęp do informacji związanych z tokiem studiów (harmonogram zajęć, sesji egzaminacyjnych; konsultacje, sylabusy). Prowadzący podają listy materiałów niezbędnych w procesie dydaktycznym (literatura, materiały do zajęć, skrypty, etc.).

Istotne informacje studenci wizytowanego kierunku uzyskują głównie za pośrednictwem pracowników dziekanatu. Na terenie Wydziału są umieszczone tablice informacyjne, na których znajdują się niezbędne aktualne wiadomości. Zdaniem studentów informacje te są wystarczające. Jest to oceniane pozytywnie.

Na początku semestru prowadzący zajęcia ustalają terminy, godziny i miejsce konsultacji (dobranych stosownie do potrzeb studentów) – dane te podane są do wiadomości studentom oraz umieszczone na tablicy ogłoszeń/stronie internetowej. Studenci mogą się kontaktować z prowadzącymi mailowo bądź telefonicznie. Program zajęć, zasady zaliczania oraz literatura (bibliografia podstawowa i uzupełniająca) niezbędna do opanowania pewnego zakresu wiedzy/umiejętności w celu zaliczenia danego przedmiotu podawane są także na początku semestru. Na stronach internetowych jednostek dostępne są dane pracowników.

Wydział posiada pracownie komputerowe, w których studenci mają dostęp do komputerów oraz Internetu, także poza godzinami zajęć. Ponadto na terenie Wydziału funkcjonuje sieć wi-fi.

Dostęp do komputerów i Internetu jest uznany za prawidłowy.

Dostępność biblioteki i czytelnicy została oceniona pozytywnie przez uczestników spotkania.

II.2. Analiza i ocena efektów kształcenia.

II.2.1. Ocena systemu weryfikacji etapowych i końcowych osiągnięć studentów.

Wykorzystywanymi formami kształcenia są: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe oraz konsultacje. Każda z nich realizowana jest przy pomocy nowoczesnych metod dydaktycznych, z wykorzystaniem uczelnianego i wydziałowego systemu informacyjnego oraz sprzętu audio-wizualnego. Dominującą grupę stanowią metody aktywizujące - kształtujące u studentów umiejętności: samodzielnego, kreatywnego myślenia, dyskusowania, kompromisu, negocjacji oraz korzystania ze źródeł informacji. Programy zajęć konstruowane są w taki sposób, aby zdobyta wiedza i umiejętności miały także praktyczny charakter.

Studenci mogą korzystać z materiałów dydaktycznych przygotowanych przez

prowadzących zajęcia. W latach 2007-2009 nauczyciele WBMiL opracowali i wydali 4 podręczniki akademickie, 42 skrypty i 2 materiały pomocnicze. Nauczyciele akademicki mogą również zamieszczać materiały dydaktyczne na własnych stronach domowych uruchomionych od 2006 roku na serwerze Uczelni i dostępnych ze strony <http://sd.prz.edu.pl>.

Zgodnie z Uchwałą Senatu z dnia 28.05.2009r. liczebność grup studenckich na zajęciach dydaktycznych powinna wynosić: 24-30 osób - ćwiczenia, 15-20 osób - lektoraty języków obcych, 12-15 osób - zajęcia laboratoryjne, projektowe.

System egzaminów i zaliczeń jest typowy i nie budzi zastrzeżeń. Na Wydziale obowiązuje uczelniany Regulamin studiów określający zasady zaliczeń i skalę ocen. Na studiach I i II stopnia przygotowywana jest praca dyplomowa i tradycyjnie organizowany jest egzamin dyplomowy.

II.2.2. Analiza skali i ocena przyczyn odsiewu.

Odsiew studentów na poszczególnych latach studiów kierunku „automatyka i robotyka” w roku akademickim 2008/2009 wynosił:

Poziomy i formy studiów	Liczba studentów	I rok	II rok	III rok	IV rok	V rok	Razem
I stopnia stacjonarne	przyjętych	120	54	56	-	-	230
	skreślonych	23	15	-	-	-	28

Z danych w tabeli wynika, że najwięcej studentów odpada na pierwszym roku studiów. Związane jest to w znacznym stopniu z niskim poziomem przygotowania absolwentów szkół ponad-gimnazjalnych z takich przedmiotów jak fizyka i matematyka. Obserwuje się dużą liczbę rezygnacji ze studiów w czasie pierwszego semestru spowodowaną niepowodzeniami przy zaliczeniach pierwszych kolokwii z tych przedmiotów. Skreślenia na drugim roku studiów wynikają przede wszystkim z dużej koncentracji przedmiotów stanowiących minima kształcenia na tym roku, co związane jest z koniecznością zapewnienia logicznego następstwa przedmiotów. Nieliczne skreślenia na wyższych latach studiów są wynikiem negatywnych ocen oraz w pojedynczych przypadkach rezygnacji ze studiów bądź przeniesienia się na inne kierunki lub uczelnie.

II.2.3. Ocena zasad dyplomowania, w tym wewnętrznych uregulowań prawnych w tym zakresie, dotyczących m.in. zasad ustalania i wyboru tematów prac, wyboru opiekunów i recenzentów, przeprowadzania egzaminów dyplomowych oraz działań zapobiegającym patologiom, a także losowo wybranych prac dyplomowych.

Pracę dyplomową student wykonuje pod kierunkiem uprawnionego nauczyciela akademickiego. Temat pracy dyplomowej jest ustalany nie później niż 12 miesięcy przed regulaminowym terminem ukończeniem studiów. Tematyka pracy musi być zgodna

z kierunkiem studiów. Temat pracy dyplomowej jest zatwierdzany przez Dziekana po akceptacji Kierownika Katedry Dyplomującej.

Do końca 2007 roku zgodnie z Zarządzeniem Nr 24/94 Rektora Politechniki Rzeszowskiej z dnia 11 maja 1994 r. prace dyplomowe były przechowywane w Katedrach i Zakładach dyplomujących. Od stycznia 2008 roku po wprowadzeniu nowej instrukcji kancelaryjnej prace dyplomowe w formie papierowej i elektronicznej przechowywane są w Dziekanacie a następnie razem z aktami studenta są przekazywane do archiwum. Na Wydziale istnieje możliwość pisania pracy dyplomowej i przeprowadzenia egzaminu dyplomowego w języku angielskim. W ostatnim okresie dwie prace magisterskie powstałe w wyniku współpracy z przemysłem (staże w firmie MTU), zostały złożone w języku angielskim, a studia zakończone egzaminem dyplomowym w tym języku.

W czasie egzaminu dyplomowego student prezentuje pracę i broni zawartych w niej tez i rozwiązań technicznych. Część egzaminacyjna obejmuje przeglądowe pytania związane z kierunkiem studiów oraz wybraną specjalnością studiów. Zakres egzaminu podawany jest studentom przez profesora prowadzącego seminarium dyplomowe. Oceny pracy dyplomowej dokonuje opiekun oraz jeden recenzent wyznaczony przez Dziekana. Obowiązuje zasada, że jedną z tych osób musi być samodzielny pracownik naukowy. Gdy jedna z ocen jest negatywna, Dziekan podejmuje decyzję o powołaniu drugiego recenzenta lub skierowaniu pracy do poprawy. W przypadku powołania drugiego recenzenta jego opinia jest wiążąca i na jej podstawie Dziekan podejmuje decyzję o dalszym toku postępowania. Student jest zobowiązany do złożenia pracy dyplomowej w terminach określonych w Regulaminie Studiów. Dziekan na wniosek kierującego pracą lub na wniosek studenta może przesunąć termin złożenia pracy dyplomowej w przypadku długotrwałej choroby studenta lub niemożności wykonania pracy dyplomowej w obowiązującym terminie z uzasadnionych przyczyn niezależnych od studenta. Termin złożenia pracy w tych przypadkach może być przesunięty do 3 miesięcy.

Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym. Odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w skład której wchodzi: Dziekan lub Prodziekan jako przewodniczący, opiekun pracy dyplomowej i jej recenzent oraz dwóch członków komisji. Egzamin dyplomowy odbywa się w terminie nie przekraczającym trzech miesięcy od daty złożenia pracy.

Ostateczny wynik studiów określa się na podstawie: oceny średniej z toku studiów wyznaczonej jako średnia ważona ocen końcowych przedmiotów z wagą 0.6; oceny pracy

dyplomowej jako średniej oceny opiekuna i recenzenta z wagą 0.3; oceny egzaminu dyplomowego z wagą 0.1 i przyjętej skali ocen.

Dokonano oceny 8 prac dyplomowych, losowo wybranych, absolwentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, pierwszego i drugiego stopnia.

Z przeprowadzonych analiz prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich można sformułować następujące wnioski:

- Tematyka prac nie wykracza poza profil kierunku kształcenia.
- Ocena merytoryczna prac dyplomowych odpowiada treści i jakości pracy dyplomowej.
- Dobór opiekunów naukowych prac dyplomowych, recenzentów, składu komisji egzaminów dyplomowych pod względem formalnym nie budzi zastrzeżeń. Sposób przeprowadzenia egzaminu dyplomowego, zadawane pytania trzeba ocenić pozytywnie, przebieg dyplomowania jest poprawny.
- Tematyka prac dyplomowych, sposób przeprowadzenia oceny, przeprowadzenie egzaminu dyplomowego odpowiada przyjętym standardom dla prac magisterskich i inżynierskich.

W przebadanych protokołach egzaminów dyplomowych znajdujących się w teczkach z analizowanymi pracami wynika, że komisje egzaminacyjne stawiały pytania zgodne z przyjętym zestawem, a proporcje pytań z zakresu zarządzania są właściwe w stosunku do pytań dla kierunku kształcenia „automatyka i robotyka”.

Zasady dyplomowania określa obowiązujący Regulamin Studiów oraz Uchwała Rady Wydziału dotycząca Zasad dyplomowania. Obejmują one zasady wyboru opiekuna pracy dyplomowej, procedurę i termin formułowania i zatwierdzania tematu pracy dyplomowej oraz jej oceny, procedurę i warunki składania pracy, warunki powoływania recenzenta, wytyczne dla przygotowania recenzji, warunki dopuszczenia do egzaminu dyplomowego, sposób jego przeprowadzenia, skład komisji egzaminacyjnej, zasady oceny egzaminu dyplomowego i sposób obliczania ostatecznego wyniku studiów, jak też warunki i tryb wyróżniania pracy dyplomowej.

Dobry poziom prac dyplomowych. Prace dyplomowe są związane z kierunkiem studiów. Proces formułowania i wyboru tematów prac dyplomowych jest zorganizowany prawidłowo. Szeroki zakres egzaminu dyplomowego.

Załącznik Nr 3 – Ocena poszczególnych losowo wybranych prac dyplomowych:

II.2.4. Ocena zdefiniowanych przez uczelnię efektów kształcenia, w tym ich zgodności ze standardami kształcenia i realizowanym programem.

Procedura zatwierdzania planów studiów i programów nauczania zawarta została w Wytycznych dla rad wydziałów w zakresie warunków jakim powinny odpowiadać plany i programy nauczania (Uchwała Senatu Politechniki Rzeszowskiej nr 5/2008 z dnia 31 stycznia 2008 r. Programy studiów są opracowywane i weryfikowane przez Wydziałowe Komisje ds. Planów i Programów Studiów powołane dla każdego kierunku studiów oraz zatwierdzane przez Radę Wydziału. W skład Komisji wchodzi głównie pracownicy ze stopniem co najmniej doktora habilitowanego. Programy są stale dostosowywane do potrzeb rynku pracy.

Studia na kierunku „automatyka i robotyka” mają zapewnić wykształcenie specjalistów odpowiadające potrzebom nowoczesnego przemysłu zarówno w zakresie projektowania i produkcji urządzeń automatyki jak również ich aplikacji w różnorodnych procesach technologicznych. Zapewniają przekazanie gruntownej wiedzy z zakresu podstawowych dyscyplin technicznych, teorii sterowania i robotyki oraz systemów informatycznych wspomagających zarówno aplikację jak i projektowanie urządzeń technicznych.

Absolwenci studiów I-go stopnia posiadają gruntowną wiedzę w zakresie analizy, projektowania i konstrukcji układów i systemów automatyki, sterowania i oprogramowania systemów automatyki i robotyki przemysłowej i usługowej oraz projektowania systemów wspomagania decyzji. Dzięki tej wiedzy posiadają umiejętności predysponujące ich do pracy zarówno w jednostkach projektowych pod kierunkiem doświadczonych menadżerów jak również przy obsłudze i nadzorze produkcji.

Absolwenci studiów II-go stopnia uzyskują zaawansowaną wiedzę teoretyczną i umiejętności do twórczego działania w zakresie analizy i projektowania układów i systemów automatyki. Absolwent powinien być przygotowany do rozwiązywania złożonych interdyscyplinarnych problemów z zakresu automatyki i robotyki w przemyśle. Są również przygotowani do kierowania zespołami ludzkimi w jednostkach przemysłowych i projektowych oraz naukowo-badawczych, w różnych dziedzinach przemysłu. Dobre przygotowanie absolwenta zapewni mu możliwość dalszego rozwoju poprzez podejmowanie studiów trzeciego stopnia.

Zdefiniowane przez Wydział efekty kształcenia na kierunku „automatyka i robotyka” są zgodne ze standardami kształcenia i realizowanym programem.

II.3. Ocena organizacji i realizacji procesu dydaktycznego.

II.3.1. Ocena stosowanych metod dydaktycznych i trafności ich doboru ze zwróceniem szczególnej uwagi na metody i techniki kształcenia na odległość oraz technologie informatyczne, zakres i treść pracy własnej studenta, innowacyjność prowadzonych zajęć dydaktycznych, a także potrzeby osób niepełnosprawnych.

Wydział przygotował ofertę kształcenia w języku angielskim na studiach II stopnia w specjalności „*Computer Aided Manufacturing*” (program specjalności przyjęła Rada Wydziału na posiedzeniu w dniu 20.03.2008 r.) i specjalności „*Avionics*” (program zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 10.02.2010 r., RS s. 20).

Na Wydziale prowadzony jest również cykl wykładów w języku angielskim, przeznaczonych dla studentów Wydziału i studentów zagranicznych studiujących na Wydziale w ramach programu Erasmus. Studenci Wydziału mają dostęp do angielskojęzycznych kursów e-learning firmy Microsoft (Wydział uczestniczy w programie Microsoft IT Academy Advanced). Część zajęć jest również prowadzona w oparciu o materiały przygotowane w języku angielskim. Ofertę kształcenia w językach obcych uzupełniają zajęcia z angielskiej terminologii technicznej prowadzone w ramach projektu „Zwiększenie liczby absolwentów na kierunkach: mechanika i budowa maszyn oraz mechatronika” w Programie Operacyjnym Kapitał Ludzki jak również język obcy prowadzony na studiach II-go stopnia.

Wykorzystywanymi formami kształcenia są: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe oraz konsultacje. Każda z nich realizowana jest przy pomocy nowoczesnych metod dydaktycznych, z wykorzystaniem uczelnianego i wydziałowego systemu informacyjnego oraz sprzętu audio-wizualnego. Dominującą grupę stanowią metody aktywizujące - kształtujące u studentów umiejętności: samodzielnego, kreatywnego myślenia, dyskusowania, kompromisu, negocjacji oraz korzystania ze źródeł informacji. Programy zajęć konstruowane są w taki sposób, aby zdobyta wiedza i umiejętności miały także praktyczny charakter.

Zgodnie z Regulaminem Studiów studenci mogą studiować według indywidualnego planu studiów i programu nauczania. W kolejnych latach organizowane będą kursy dające dodatkowe kwalifikacje i uprawnienia zawodowe, wyjazdy studyjne do innych uczelni oraz przedsiębiorstw oferujących zatrudnienie absolwentów. W programie jest również bogata oferta praktyk i staży przemysłowych.

Oferta kształcenia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa jest skierowana również do studentów niepełnosprawnych. Budynki, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne są przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Są one wyposażone windy, pochylnie dla wózków inwalidzkich, szerokie przejścia. We wszystkich budynkach znajdują się sanitariaty

zapewniające dostęp osobom niepełnosprawnym. W semestrze letnim 2008/2009 na Wydziale kształciło się 29 studentów niepełnosprawnych.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia stosowane metody dydaktyczne.

II.3.2. Ocena dostępności i jakości sylabusów.

Sylabusy przedmiotów w postaci „kart przedmiotu” muszą być przedstawione na „stronie domowej” prowadzącego przedmiot nauczyciela akademickiego oraz stronie internetowej właściwej katedry (zakładu). Obowiązek ten narzucony jest uchwałą Senatu Uczelni. Kierownicy katedr mają obowiązek dostarczania do dziekanatu zaktualizowanych „kart przedmiotu” co rok.

Karty przedmiotu muszą zawierać: nazwę jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek, nazwę kierunku i specjalności, nazwę przedmiotu, formę i stopień studiów, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego odpowiedzialnego za przedmiot oraz dane nauczycieli prowadzących przedmiot, określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi, liczbę godzin zajęć dydaktycznych, w tym wykładów, ćwiczeń, itd., realizowanych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, liczbę punktów ECTS, treści kształcenia wg prowadzonych rodzajów zajęć, efekty kształcenia – uzyskane umiejętności, formę i warunki zaliczenia przedmiotu, wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej.

Jakość sylabusów przedmiotów, ich dostępność, organizacja procesu ich przygotowywania i aktualizacji nie budzi zastrzeżeń.

II.3.3. Ocena sposobu realizacji i systemu kontroli praktyk.

Podstawy prawne organizacji praktyk na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa stanowią:

- Zarządzenie Rektora Politechniki Rzeszowskiej nr 7/2006 z dnia 10 maja 2006 r. w sprawie zasad organizacji praktyk dla studentów Politechniki Rzeszowskiej,
- Uchwała Senatu Politechniki Rzeszowskiej nr 11/ 2006 z dnia 10 maja 2006 r. w sprawie określenia warunków zwalniania studenta z obowiązku odbycia praktyki,
- Wydziałowy Regulamin Praktyk Studenckich zaktualizowany uchwałą Rady WBMiL z dnia 14 stycznia 2009 r.
- Ramowy Program Praktyk Studenckich dla studentów WBMiL zatwierdzony uchwałą Rady WBMiL z dnia 14 stycznia 2009 r.
- Uchwała Rady WBMiL z dnia 11.02.2009 r. w sprawie ustalenia terminów odbywania praktyk przez studentów studiów I stopnia.

Obowiązujące plany studiów na kierunku „automatyka i robotyka” na studiach I stopnia przewidują minimalny wymiar czterech tygodni obowiązkowych praktyk, zarówno dla studentów studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Wymiar ten jest zgodny z obowiązującymi od roku akad. 2007/2008 standardami kształcenia dla tego kierunku.

Najważniejszymi firmami, z którymi współpracuje Politechnika Rzeszowska w zakresie odbywania praktyk przez studentów kierunku „automatyka i robotyka” są: WSK „PZL-Rzeszów” S.A., Zakład Metalurgiczny „WSK Rzeszów” Sp. z o.o., Huta Stalowa Wola S.A., Delphi Chassis System Krosno S.A., TRANSSYSTEM S.A., ZELMER S.A., AXSTONE S.A..

Ze strony wydziału, realizację praktyk studenckich koordynuje Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk Studenckich. Pełnomocnik przedstawia Rektorowi oraz Dziekanowi WBMiL coroczne sprawozdanie z przebiegu praktyk na Wydziale.

Praktyka podlega zaliczeniu na ocenę przez Pełnomocnika. Dla studiów I stopnia prowadzonych od r. akad. 2007/2008, praktyka uwzględniona jest w programie 4 semestru i przypisano jej 2 pkt. ECTS.

Wszystkie aktualne informacje dotyczące praktyk dostępne są na stronie Wydziału, w sekcji dotyczącej praktyk i staży zawodowych: <http://wbmil.portal.prz.edu.pl/pl/praktyki-i-staze-przemyslowe/informacje-ogolne/>

Po zapoznaniu się z dokumentacją praktyk i sposobem ich rozliczania Zespół Oceniający nie wnosi uwag do realizacji praktyk.

II.3.4. Ocena organizacji studiów (rozkład czasowy oraz obsada i koncentracja zajęć, sesje egzaminacyjne, analiza obciążeń studentów).

Harmonogram roku akademickiego określa zarządzenie Rektora. Rok akademicki składa się z dwóch semestrów (po 15 tygodni zajęć w semestrze), po każdym semestrze następuje sesja egzaminacyjna. Sesje egzaminacyjne trwają nie mniej niż trzy tygodnie (dla studiów niestacjonarnych co najmniej trzy sobotnio-niedzielne zjazdy). Bloki poszczególnych zajęć nie przekraczają 4 godzin lekcyjnych (zazwyczaj 2 godziny na studiach stacjonarnych i 3 na studiach niestacjonarnych). Studenci studiów niestacjonarnych mają zajęcia wyłącznie w soboty i w niedziele, tak, aby nie zakłócać ich pracy zawodowej, co w obecnych warunkach zatrudnienia jest szczególnie ważne.

Rozkład czasowy studiów jest zrównoważony, występuje nieznaczna kumulacja na semestrach przed-dyplomowych studiów stacjonarnych z uwagi na rozpoczęcie realizacji pracy dyplomowej:

Studia niestacjonarne realizowane są w systemie zjazdów sobotnio-niedzielnych. Ich liczba uzależniona jest od liczby godzin dydaktycznych w danym semestrze tak, aby nie przekroczyć 20 godzin/zjazd.

Prowadzenie zajęć jest uzależnione od posiadania przez osobę prowadzącą udokumentowanego dorobku naukowego w danej dziedzinie. Wykłady w pierwszej kolejności prowadzone są przez nauczycieli ze stopniem co najmniej doktora habilitowanego. Obsada zajęć dydaktycznych musi być uzasadniona i jest zatwierdzana głosowaniem Rady Wydziału.

Organizacja studiów, plan i obsada zajęć nie budzą zastrzeżeń.

II.3.5. Ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych.

Podczas wizytacji odbyły się wszystkie zajęcia przewidziane w rozkładzie zajęć. Frekwencja na zajęciach była dobra. Studenci byli zorientowani w przedmiocie prowadzonych zajęć i uważali, iż przekazywany zakres wiedzy jest podawany przystępnie, w sposób zrozumiały.

Załącznik Nr 4 - Informacje dotyczące hospitowanych zajęć dydaktycznych.

1. Cele kształcenia i wymagane kompetencje absolwenta są zdefiniowane w sposób spójny i zgodnie z wymaganiami standardów kształcenia i deskryptorami efektów kształcenia oraz potrzebami rynku pracy.
2. Stosowane zasady rekrutacji na kierunek „automatyka i robotyka” są właściwie sformułowane i nie budzą wątpliwości. Umożliwiają one selekcję kandydatów z uwzględnieniem wiedzy i umiejętności, które pozwalają na podjęcie studiów na wizytowanym kierunku.
3. Programy i plany studiów zdefiniowane są zgodnie z wymaganiami standardów kształcenia, zachowują właściwą sekwencję przedmiotów. Prawidłowo zaprojektowany system punktów ECTS.
4. Prawidłowa organizacja studiów, plan i obsada zajęć. System egzaminów i zaliczeń jest typowy i nie budzi zastrzeżeń.
5. Po zapoznaniu się z dokumentacją praktyk i sposobem ich rozliczania Zespół Oceniający nie wnosi uwag do realizacji praktyk.
6. Zasady dyplomowania są zdefiniowane szczegółowo, określają wszystkie ważne aspekty procesu dyplomowania i są zgodne z ogólnymi wymaganiami. Proces formułowania i wyboru tematów prac dyplomowych jest zorganizowany prawidłowo. Dobry poziom prac dyplomowych. Prace dyplomowe są związane z kierunkiem studiów. Szeroki zakres egzaminu dyplomowego.
7. Zdefiniowane przez Wydział efekty kształcenia na kierunku „automatyka i robotyka” są zgodne ze standardami kształcenia i realizowanym programem.
8. Koncepcja kształcenia oraz organizacja procesu dydaktycznego na wizytowanym kierunku jest właściwa, nie budzi zastrzeżeń.

Część III. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia.

Polityka i procedury stosowane w zakresie zapewnienia jakości

Do października 2008 roku w Uczelni obowiązywał system zapewnienia jakości kształcenia, wprowadzony Zarządzeniem Rektora Politechniki Rzeszowskiej Nr 32/95 z dnia 20.12.1995 r. Na system ten składały się trzy rodzaje procedur: seminaria dydaktyczno-naukowe, ankiety studenckie, hospitacje zajęć.

Zgodnie z uchwałą Senatu Politechniki Rzeszowskiej nr 17/2007 z dnia 24 maja 2007 r. i Zarządzeniem Rektora nr 13/2008 z dnia 30 kwietnia 2008 r. wprowadzono na Politechnice Rzeszowskiej nowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Główne założenia tego systemu zawarte są w załączniku do tego Zarządzenia.

Obecny System jest zgodny z ogólnymi założeniami systemu edukacji wyższej w Polsce oraz ze standardami międzynarodowymi. Podstawowe cele Systemu to: stałe monitorowanie i podnoszenie jakości kształcenia w Politechnice Rzeszowskiej, kreatywne planowanie i właściwa realizacja procesu dydaktycznego, tworzenie jednoznacznych procedur oceny metod i warunków kształcenia, zwiększenie mobilności studentów w kraju i za granicą, informowanie społeczności akademickiej o metodach oceny jakości kształcenia, informowanie społeczeństwa, w szczególności uczniów szkół ponad-gimnazjalnych, kandydatów na studia oraz pracodawców, o celach i efektach kształcenia oraz dostosowanie systemu kształcenia do obecnych potrzeb regionu i gospodarki. System obejmuje: monitorowanie, ocenę i weryfikację realizacji standardów kształcenia, ocenę procesu kształcenia, ocenę jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, ocenę dostępności informacji na temat kształcenia, ocenę mobilności studentów, ocenę warunków socjalnych studentów i doktorantów, ocenę jakości obsługi administracyjnej studentów i doktorantów, badanie kariery zawodowej absolwentów, wypracowanie systemu premiowania wyróżniających się nauczycieli akademickich oraz ciągłe doskonalenie systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Zgodnie z założeniami Systemu nauczyciele akademicy podlegają okresowej ankietyzacji studenckiej i hospitacjom zajęć dydaktycznych oraz okresowej ocenie. Ocena nauczycieli akademickich WBMiL odbywa się, co cztery lata. Prowadzone są również ankiety dotyczące pracy administracji. Ankietyzacją objęci są także absolwenci wydziału. Celem tej ankiety jest ocena procesu dydaktycznego oraz przydatności oferowanych studentom treści programowych w ich przyszłej pracy zawodowej. Badania są anonimowe i mają służyć podniesieniu jakości świadczonych przez uczelnię usług.

Okresowe przeglądy planów i programów nauczania oraz ich efektów

Procedura zatwierdzania planów studiów i programów nauczania zawarta została w Wytycznych dla rad wydziałów w zakresie warunków, jakim powinny odpowiadać plany

i programy nauczania (Uchwała Senatu PRz nr 5/2008 z dnia 31 stycznia 2008 r.) Programy studiów są opracowywane i weryfikowane przez Wydziałowe Komisje ds. Planów i Programów Studiów powołane dla każdego kierunku studiów oraz zatwierdzane przez Radę Wydziału. W skład Komisji wchodzi głównie pracownicy ze stopniem, co najmniej doktora habilitowanego. Programy są stale dostosowywane do potrzeb rynku pracy.

Ocenianie studentów

W Politechnice Rzeszowskiej obowiązuje semestralny system rozliczania studentów z postępów w nauce. Warunkiem zaliczenia semestru jest pozytywna ocena końcowa ze wszystkich przedmiotów zgodnie z obowiązującym planem studiów i wymaganą liczbą punktów ECTS w danym semestrze. Natomiast warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich rodzajów zajęć prowadzonych w jego ramach oraz zdanie egzaminu jeśli dla przedmiotów kończących się obowiązuje ta forma zaliczenia. Zarządzenie Rektora wprowadzające „Kartę przedmiotu” zobowiązuje nauczycieli akademickich do podania na początku semestru, w czasie dwóch pierwszych tygodni semestru, szczegółowych zasad zaliczenia danego rodzaju zajęć. Prowadzący przedmiot (koordynator przedmiotu) jest zobowiązany do wystawienia oceny końcowej obejmującej wyniki zliczeń wszystkich rodzajów zajęć prowadzonych w ramach przedmiotu. W czasie trwania semestru studenci są oceniani na bieżąco poprzez odpowiedzi ustne, testy, kolokwia, referaty, prace projektowe, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych.

Egzaminy z przedmiotów prowadzone są w różnych kombinacjach formy pisemnej i ustnej. Część pisemna dotyczy umiejętności rozwiązywania zadań oraz znajomości wiedzy teoretycznej. Wyniki każdej sesji egzaminacyjnej (zimowej i letniej) są analizowane w czasie posiedzeń Senackiej Komisji ds. Nauczania oraz przedstawiane i komentowane na Radzie Wydziału. Przy zaliczeniach i egzaminach stosuje się skalę ocen podana w Regulaminie studiów Politechniki Rzeszowskiej.

Zapewnienie jakości kadry dydaktycznej

Prowadzenie przedmiotów jest uzależnione od posiadania przez osobę prowadzącą udokumentowanego dorobku naukowego w danej dziedzinie. Wykłady w pierwszej kolejności prowadzone są przez nauczycieli ze stopniem co najmniej doktora habilitowanego. Jeśli promotorem pracy dyplomowej (inżynierskiej lub magisterskiej) jest doktor, to obowiązkowo recenzentem tej pracy musi być profesor lub doktor habilitowany.

Jednym z zadań Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia jest stałe gromadzenie, analizowanie i wykorzystywanie informacji o poziomie zadowolenia studentów oraz wynikach kształcenia i możliwościach zatrudnienia absolwentów. Cele te są realizowane za

pomocą ankiet wypełnianych przez studentów i absolwentów anonimowo i dobrowolnie. Ankieta studencka zawiera pytania dotyczące prowadzenia zajęć przez nauczyciela akademickiego zatrudnionego na Wydziale. Ankieta absolwentów Politechniki Rzeszowskiej zawiera pytania dotyczące programu nauczania, kadry nauczającej, procesu dydaktycznego i osiągniętych efektów, a także zgodności procesu dydaktycznego z planowaną karierą zawodową. Studenci wypełniają również ankietę dotyczącą pracy administracji wydziałowej. Wzory ankiet przedstawione są w załącznikach do Zarządzenia Rektora Nr 13/2008. Obowiązek przeprowadzenia ankiety i opracowania jej wyników spoczywa na powołanym przez Radę Wydziału Pełnomocniku Dziekana ds. Jakości Kształcenia, który corocznie składa sprawozdanie ze swej działalności. Zebrane w ankietach informacje są przetwarzane i analizowane na szczeblu centralnym przez Uczelnianą Radę ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Wyniki ankietyzacji przekazywane są do Dziekana Wydziału. Zalecane jest także zbieranie opinii pracodawców.

Formy wsparcia studentów

Na początku każdego roku akademickiego powoływani są „opiekunowie lat”, którzy opiekują się studentami przez cały czas trwania studiów. Studenci korzystają również z pomocy dydaktycznej pracowników w ramach ustalonych godzin konsultacji. Dla studentów pierwszego roku organizowane są zajęcia wyrównawcze (zajęcia fakultatywne) z przedmiotów: matematyka, fizyka. Na latach wyższych w zależności od potrzeb zgłaszanych przez studentów organizowane są dodatkowe zajęcia np.: z wychowania fizycznego lub języka obcego.

Na wsparcie finansowe inicjatyw studenckich mogą liczyć studenci w ramach pracy w kołach naukowych lub przy organizacji wycieczek dydaktycznych. Wspierane są również imprezy organizowane przez Wydziałowy Samorząd Studentów takie jak: „Otrzęsiny lat pierwszych”, Bal półmetkowy, „Komers”.

Stosowany system informacyjny

Na WBMiL obsługa studentów wszystkich kierunków, form i toków studiów prowadzona jest w systemie USOS. System ten zapewnia właściwą dokumentację toku studiów, wspomaga sporządzanie suplementów i wydawanie dyplomów ukończenia studiów. Dostęp do aktualnych i obiektywnych informacji na temat oferty kształcenia, posiadanych uprawnień, stosowanych procedur, toku studiów, planowanych efektów kształcenia, zapewniony jest na stronie internetowej Politechniki Rzeszowskiej, jak również poprzez USOSweb, tablice informacyjne i informatory. Na stronie internetowej Wydziału

<http://wbmil.portal.prz.edu.pl/> zamieszczone są aktualne plany i programy studiów, a także karty przedmiotów.

Badanie rynku pracy

W celu zebrania informacji dotyczących preferowania przez studentów Wydziału firm, w których w przyszłości chcieliby podjąć pracę, a co za tym idzie, aby odpowiednio przygotować plany i programy studiów, w porozumieniu z firmami WSK Rzeszów i MTU Polska przeprowadzono ankietę, w której wzięło udział ok.1000 studentów. Wyniki ankiety dały także odpowiedź przyszłym pracodawcom, jakie firmy są preferowane oraz jakie są oczekiwania studentów w stosunku do pracodawców. Pełne wyniki ankiety są do wglądu w dziekanacie WBMiL. Wyniki ankiety zostały przekazane do zainteresowanych przedsiębiorstw.

W Uczelni funkcjonuje Biuro Karier powołane do życia w marcu 2003 roku. Jego główne zadania koncentrują się na pomocy studentom i absolwentom Politechniki Rzeszowskiej w poruszaniu się po trudnym obecnie rynku pracy. Działalność biura obejmuje: nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z firmami, wyszukiwanie ofert pracy i praktyk, przeprowadzanie szkoleń dla osób szukających pracy, organizowanie Targów Pracy i Praktyk, organizowanie prezentacji firm na Uczelni. Oceniając sytuację na obecnym rynku pracy można dojść do wniosku, że spora wiedza i umiejętności mogą nie wystarczyć do znalezienia zajęcia odpowiadającego kwalifikacjom absolwenta. Przy ogromnej konkurencji nie mniej ważna jest wiedza, jak poruszać się po rynku pracy - jak pisać dokumenty aplikacyjne, jak przygotować się do rozmów z pracodawcami, wreszcie - jak i gdzie szukać ofert pracy. Biuro Karier powstało właśnie po to, aby pomóc studentom w tych zagadnieniach. Biuro współpracuje z wieloma firmami. Współpraca ta przynosi owoce w postaci wielu rozdzielonych miejsc praktyk i pracy oraz przeprowadzonych szkoleń. Biuro posiada obecnie ok. 150 ofert pracy i praktyk studenckich (stan na 3.03.2010 r.). Oferty, są umieszczane na stronie internetowej Biura, wysyłane do zainteresowanych (zgłoszonych w bazie) osób, a także (raz w tygodniu) w formie papierowej rozmieszczane w budynkach poszczególnych wydziałów i domach studenckich.

III.2. Opinie prezentowane na spotkaniach.

III.2.1. Opinie studentów na temat wewnętrznego systemu zapewnienia jakości oraz efektywności działań podejmowanych w tym zakresie w uczelni (z części studenckiej).

Zgodnie z art. 132 ustawy wśród studentów jest przeprowadzana ankieta ewaluacyjna. Ankietyzacja jest przeprowadzana w formie papierowej, raz na dwa lata każdy prowadzący podlega ankietyzacji i hospitacji. Formularz ankiety jest przejrzysty i czytelny, jednolity dla

całej Uczelni, opracowany przez Komisję ds. Jakości w skład której wchodzi przedstawiciele studentów. Gdy prowadzący uzyska średnią ocen niższą niż 3 (przy skali 1-5), to w kolejnym semestrze ponownie przeprowadzana jest ankieta dotycząca sposobu prowadzenia przez niego zajęć.

Wyniki ankiet przedstawiane są dziekanowi, który rozmawia o nich z kierownikami jednostek – ci zaś z poszczególnymi prowadzącymi. Wynik ankiety jest uwzględniany przy okresowej ocenie nauczyciela akademickiego. Po dwukrotnym uzyskaniu negatywnej oceny z danym prowadzącym nie jest przedłużana umowa o pracę.

Rektor przyznaje nagrody dla najlepszych nauczycieli akademickich – jednym z kryteriów branych pod uwagę przy przydzielaniu nagród jest wynik ankietyzacji.

Studenci nie są zaznajamiani z wynikami ankiet. Zauważają jednak różnice w zachowaniu tych nauczycieli, co do których zgłosili zastrzeżenia.

III.2.2. Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich w czasie spotkania z zespołem oceniającym na temat wewnętrznego systemu zapewnienia jakości oraz efektywności działań podejmowanych w tym zakresie w uczelni.

W trakcie dyskusji podkreślano, dla zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa prowadzone są następujące działania:

- uaktualnianie treści wykładanych przedmiotów, jak również ich koordynacja w celu uniknięcia powtórzeń,
- przygotowywanie i aktualizacja materiałów pomocniczych do wykładów i ćwiczeń (przygotowanie podręczników i skryptów, instrukcji do ćwiczeń),
- unowocześnianie wyposażenia audiowizualnego w salach wykładowych i ćwiczeniowych,
- bieżąca kontrola postępów w nauczaniu studentów,
- prowadzenie poza godzinami dydaktycznymi konsultacji, których terminy są podawane na stronie Wydziału i umieszczane na tablicach ogłoszeń lub w inny widoczny sposób,
- hospitacja zajęć przez wyznaczone do tego celu osoby,
- ocena zajęć przez studentów.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia podejmowane w tym zakresie działania.

III.3. Informacja na temat działalności Biura Karier, monitorowania losów absolwentów i ocena podejmowanych w uczelni działań w tym zakresie.

W wizytowanej Uczelni funkcjonuje Biuro Karier. Zajmuje się przede wszystkim pośrednictwem pracy. Najwięcej ofert dotyczy studentów/absolwentów kierunków takich jak

mechanika, elektrotechnika, automatyka, budownictwo. Ponadto Biuro organizuje warsztaty i szkolenia, prowadzi rozmowy doradcze umożliwiające wybór kariery zawodowej oraz nawiązuje kontakty z pracodawcami (przygotowując również spotkania z nimi na terenie uczelni). Nie są monitorowane losy absolwentów. Nieliczna grupa obecnych na spotkaniu korzystała z pomocy Biura Karier. Działalność ta jest oceniana poprawnie.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia działalność Biura Karier. Niepokój budzi niskie zainteresowanie studentów działalnością Biura.

Dobrze zaprojektowany i wdrożony wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, pozwala na utrzymanie wysokiego poziomu oferty dydaktycznej oraz dostosowanie jej do aktualnego zapotrzebowania rynku pracy.

Część IV. Nauczyciele akademicy.

IV.1. Ocena rozwoju kadry i prowadzonej w jednostce polityki kadrowej.

Liczba nauczycieli akademickich jednostki:

Tabela nr 3.

Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Razem	Liczba nauczycieli akademickich, dla których uczelnia stanowi			
		Podstawowe miejsce pracy		Dodatkowe miejsce pracy	
		Mianowanie	Umowa o pracę	Umowa o pracę	
				W pełnym wymiarze czasu	W niepełnym wymiarze czasu
Profesor	19	8 (2)	10 (1)	-	1
Doktor hab.	21	18 (2)	3 (1)	-	-
Doktor	93	87 (6)	6 (1)	-	-
Pozostali	35	14	21	-	-
Razem	168	127	40	-	1

(według stanu na dzień 22. 02. 2010 r):

* w nawiasie należy podać dane dotyczące nauczycieli akademickich zaliczonych przez Zespół do minimum kadrowego

Liczba stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników jednostki w ostatnich pięciu latach, z wyodrębnieniem stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku.

Tabela nr 4.

Rok	Doktoraty	Habilitacje	Tytuły profesora
2005	7 (1)	5 (0)	-
2006	11 (0)	1 (0)	1 (0)
2007	9 (3)	1 (0)	2 (2)

2008	6 (1)	1 (1)	-
2009	3 (1)	3 (1)	1 (0)
Razem	36 (6)	11 (2)	4 (2)

Z danych przedstawionych w tabeli wynika, że w ocenianym okresie (2005-2009) nastąpił przyrost liczby pracowników spełniających wymagania minimum kadrowego: doktorów w liczbie 6, a doktorów habilitowanych 2 i profesorów – 2. Ocena rozwoju kadry naukowej, ilościowej oraz merytorycznej jest pozytywna. Należy uznać, że polityka Kadrowa Wydziału jest właściwa.

Biorąc jednak pod uwagę fakt, że minimum kadrowe ocenianego kierunku w grupie profesorów i doktorów habilitowanych jest spełnione na minimalnym poziomie należy zintensyfikować pozyskanie kadry w tej grupie pracowników.

Aktualnie pozwala to tylko w minimalnym stopniu spełnić wymagania prowadzenia kierunku na poziomie studiów II stopnia. Wśród pracowników prowadzących zajęcia na kierunku spoza minimum nikt nie posiada stopnia doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie automatyka i robotyka.

Wiąże się to z istotnym problemem Wydziału jakim jest brak uprawnień do nadawania stopni naukowych w dyscyplinie „automatyka i robotyka”. Utrudniona jest w ten sposób droga rozwoju pracowników w zakresie tej dyscypliny, a tym samym pozyskiwanie właściwych kadr do obsady zajęć dydaktycznych.

Załącznik Nr 5 – Wykaz nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe.

IV.2. Ocena wymagań dotyczących minimum kadrowego ocenianego kierunku:

Wszystkie osoby:

- złożyły na początku roku akademickiego 2009/2010 oświadczenia o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego kierunku „automatyka i robotyka”;
- spełniają warunek określony w art. 9 pkt. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, tzn. stanowią minimum kadrowe nie więcej niż dwukrotnie;
- spełniają warunek określony w § 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 144, poz. 1048, z późn. zm.) - są zatrudnione w Uczelni na podstawie mianowania lub umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy nie krócej niż od początku roku akademickiego;
- spełniają warunek określony w § 8 ust. 2 ww. rozporządzenia, tj. Uczelnia stanowi dla nich podstawowe miejsce pracy;

- spełniają warunek określony w § 8 ust. 3 ww. rozporządzenia, tj. prowadzą osobiście na kierunku „automatyka i robotyka” co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych (pracownicy samodzielni) oraz co najmniej 90 godzin (doktorzy).

Spośród 14 nauczycieli akademickich przedstawionych w wykazie, w wyniku analizy przedstawionych dokumentów do minimum kadrowego zaliczono 13 osób, w tym w grupie profesorów i doktorów habilitowanych 5 osób reprezentujących wizytowany kierunek oraz jedną reprezentującą dyscyplinę związaną z kierunkiem, a w grupie pracowników ze stopniem naukowym doktora 7 osób, w tym 5 osób reprezentujących wizytowany kierunek (z uwagą iż jedna osoba może być zaliczona do minimum na I stopniu) oraz 2 osoby reprezentujące dyscyplinę związaną z kierunkiem. Przedstawione minimum kadrowe spełnia warunki określone odpowiednimi przepisami.

IV.3. Ocena spełnienia wymagań dotyczących relacji pomiędzy liczbą nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe a liczbą studentów.

Warunek dotyczący stosunku liczby nauczycieli akademickich, stanowiących minimum kadrowe dla kierunku „automatyka i robotyka”, do liczby studentów na tym kierunku jest spełniony - nie może być mniejszy niż 1 : 80 - § 11 pkt 9 ww. rozporządzenia.

Liczba nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe	13
Liczba studentów ocenianego kierunku studiów	131
Relacje wymagane przepisami prawa dla ocenianego kierunku studiów	1:80
Relacje w ocenianej jednostce	1:10

IV.4. Ocena obsady zajęć dydaktycznych, w tym zgodności tematyki prowadzonych zajęć z posiadanym dorobkiem naukowym, a także dostępności nauczycieli akademickich, udziału wykładowców z zagranicy oraz praktyki gospodarczej i społecznej.

Zajęcia dydaktyczne są obsadzane w zasadzie zgodnie z kompetencjami nauczycieli akademickich wynikającymi z kierunków prowadzonych przez nich prac badawczych. Pomimo, że reprezentują oni dyscyplinę **budowa oraz eksploatacja maszyn**, to jednak uprawiane przez nich specjalności naukowe potwierdzają zasadność prowadzenia zleconych zajęć.

Wśród 58 pracowników wykazano: 6 profesorów i doktorów habilitowanych, 1 docenta, 36 doktorów i 15 magistrów wymienionych w Raporcie Samooceny z Załączniku 3.2. (wykaz pozostałych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów) nikt nie posiada stopnia naukowego (doktora habilitowanego i doktora) w dyscyplinie „automatyka i robotyka”.

Kadra dydaktyczna zaspokaja w stopniu minimalnym aktualne potrzeby wymagań kształcenia zarówno pod względem przygotowania merytorycznego jak i liczebności. Jednak w gronie pracowników własnych Wydziału (mianowanych) daje się zauważyć stosunkowo małą liczbę specjalistów z zakresu teorii sterowania i klasycznej automatyki, co w przyszłości może ograniczać możliwości rozwoju kierunku na Wydziale.

Wśród wykazanych nauczycieli znajduje się trzech profesorów zagranicznych, którzy prowadzą zajęcia w zakresie: zarządzanie, marketing i badanie rynku; miernictwo i systemy pomiarowe oraz technika wytwarzania. Są oni zatrudnieni na umowę o pracę. Daje się zauważyć również brak wykładowców reprezentujących przemysł.

Z.O. wyraża pogląd, że udział w zajęciach dydaktycznych nauczycieli z zagranicy i przedstawicieli przemysłu jest niewielki.

IV.5. Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich w czasie spotkania z zespołem oceniającym.

Spotkanie z nauczycielami akademickimi odbyło się zgodnie z harmonogramem wizyty. W spotkaniu uczestniczyło 67 pracowników Wydziału prowadzących zajęcia na kierunku „automatyka i robotyka”. Dziekan Wydziału przedstawił przewodniczącego i członków Zespołu Oceniającego. Przewodniczący Z.O. omówił podstawowe cele, zadania i działalność Państwowej Komisji Akredytacyjnej oraz przedstawił wstępne spostrzeżenia na temat oceny związane z Raportem Samooceny, wyjaśnieniami władz Wydziału, wypowiedziami odnotowanymi podczas spotkania ze studentami, przeglądem prac dyplomowych i wizytacji zajęć dydaktycznych.

Dyskusja dotyczyła, między innymi, następujących zagadnień: ankiet studenckich, hospitacji zajęć dydaktycznych, prowadzenia zajęć z przedmiotów kierunkowych, publikacji naukowych, grantów badawczych, bazy laboratoryjnej Wydziału i praktyk zawodowych studentów.

Nawiązano do interdyscyplinarności kierunku kształcenia, powiązania z inżynierią i procesami technologicznymi w budowie maszyn, pracami projektowymi, ścisłego powiązania prac dyplomowych z praktyką oraz doskonaleniem sylwetki absolwenta wizytowanego kierunku. Wskazano na małą elastyczność obecnych standardów nauczania.

Zapewnienie jakości kształcenia wywołało ożywioną dyskusję, podkreślano znaczenie zajęć laboratoryjnych, praktyk studenckich, szczególnie dyplomowych, podejście procesowe w inżynierii produkcji. Wyrażono pogląd, że opinie studentów są ważne, ale często subiektywne, wartościowe są opinie absolwentów i pracodawców.

Dyskusja była ożywiona, bardzo merytoryczna, nacechowana troską o przyszłość kierunku, poziom absolwentów, przełożenie wyników prowadzonych badań do procesu dydaktycznego.

IV.6. Ocena prowadzonej dokumentacji osobowej nauczycieli akademickich.

Teczki osobowe nauczycieli akademickich zawierają dokumenty zgromadzone w związku z ubieganiem się o zatrudnienie, dokumenty dotyczące nawiązania stosunku pracy oraz przebiegu zatrudnienia, w szczególności zaś poświadczane za zgodność z oryginałem odpisy uzyskanych tytułów i stopni naukowych, a także zaświadczenia o odbyciu szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zaświadczenia lekarskie. Dokumenty znajdujące się w aktach są ułożone w porządku chronologicznym i zawierają pełen wykaz znajdujących się w nich dokumentów. Poszczególne akta zostały ponumerowane oraz podzielone na części A, B i C. Mianowania i umowy o pracę zostały podpisane zgodnie ze statutem Uczelni. Wszystkie mianowania i umowy o pracę zostały dostosowane do brzmienia ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym – zawarto w nich informację czy Politechnika Rzeszowska jest podstawowym miejscem pracy w rozumieniu ustawy. **W teczkach osobowej jednej z osób brakuje dokumentów potwierdzających kwalifikacje zawodowe.**

1. Zdaniem Zespołu Oceniającego wymagania merytoryczne i formalne odnoszące się do kadry nauczycieli akademickich kierunku „automatyka i robotyka” są spełnione.
2. Kadra jest dobrze przygotowana do powierzonych jej zadań, a jej rozwój i aktywność pozwalają na pozytywną ocenę zamierzeń związanych z doskonaleniem procesu dydaktycznego i dostosowaniem go do współczesnych uwarunkowań i potrzeb społecznych, rynku pracy.
3. Zwraca jednak uwagę fakt, że kadra dydaktyczna zaspokaja w stopniu minimalnym aktualne potrzeby wymagań kształcenia zarówno pod względem przygotowania merytorycznego jak i liczebności. Jednak w gronie pracowników własnych Wydziału (mianowanych) daje się zauważyć stosunkowo małą liczbę specjalistów z zakresu teorii sterowania i klasycznej automatyki, co w przyszłości może ograniczać możliwości rozwoju kierunku na Wydziale.

Część V. Działalność naukowa i współpraca międzynarodowa.

V.1. Ocena działalności naukowej, ze szczególnym uwzględnieniem badań związanych z ocenianym kierunkiem studiów, a także ich finansowania, uzyskiwanych grantów i systemu wspierania rozwoju własnej kadry. Ocena dorobku wydawniczego i wdrożeniowego. Nagrody za wyniki w pracy naukowej.

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej obecnie posiada III kategorię (Protokół Nr 8/2006 z posiedzenia KBnRG Rady Nauki z dnia 14.09.2006).

Działalność naukowa na Wydziale prowadzona jest w ramach grantów, badań statutowych, badań własnych oraz prac zleconych. Tematyka badań zawiera się w obszarze dyscyplin: budowa i eksploatacja maszyn, mechanika, **automatyka i robotyka**, inżynieria

produkcji oraz inżynieria materiałowa i jest skorelowana z profilem kształcenia na Wydziale. Do głównych kierunków prac naukowych prowadzonych przez pracowników Wydziału w latach 2005-2009 związanych z kierunkiem „automatyka i robotyka” można zaliczyć m.in.:

- Opracowanie nowych układów sterowania samolotem, badania techniki pilotowania oraz metody projektowania urządzeń dla systemów sterowania i nawigacji samolotem,
- Rozwój teorii systemów ekspertowych w projektowaniu, sterowaniu i diagnostyce,
- Badania nad nowymi metodami projektowania i implementacji inteligentnych systemów wspomagania decyzji w przedsiębiorstwach produkcyjnych jako otwartymi rozproszonymi systemami informatycznymi, opartymi na integracji nowoczesnych metod sztucznej inteligencji (sieci neuronowych, logiki rozmytej, algorytmy genetyczne) z technologiami internetowymi oraz z narzędziami do modelowania i gromadzenia wiedzy oraz symulacji procesów gospodarczych,
- Doskonalenie nowoczesnych metod projektowania i prototypowania (CAD-CAM, Rapid Prototyping), w szczególności w zakresie: przekładni zębatach dużych i bardzo dużych przełożeniach takich jak przekładnie falowe i trochoidalne, przekładnie walcowe z zazębieniem wypukło-wklęsłym, przekładnie z tworzyw sztucznych, łożyska ślizgowe z panewką pływającą oraz tłumiki drgań skrętnych,
- Badania nad wdrażaniem innowacyjnych technologii dla potrzeb modelowania ubytków kostnych i układów naczyniowych oraz implantologii stomatologicznej,
- Rozwój metod projektowania, budowy i badań mobilnych robotów kołowych i kroczących obejmujący: zastosowanie sieci neuronowych o zmiennej strukturze w sterowaniu robotów, zastosowanie uczenia ze wzmocnieniem za pomocą elementów ASE/ACE w sterowaniu mobilnych robotów, neuronowe sterowanie formacją robotów, rozmyto-neuronowe algorytmy sterowania mobilnych robotów kołowych,
- Badania programowania robotów typu ABB, Festo oraz AmigoBot oraz implementację algorytmów sterowania sterowników PLC,
- Doskonalenie zarządzania procesami wytwarzania w aspekcie zapewnienia jakości, bezpieczeństwa i ekologiczności,
- Optymalizację procesów obróbki wiórowej, ścierniej i erozyjnej oraz systemy obliczeń narzędzi kształtowych.

W latach 2005-2009 na Wydziale zrealizowano:

- 90 grantów naukowo-badawczych (na kwotę 26 946 962 zł), w tym 9 związanych z automatyką i robotyką (na kwotę 689 200 zł), tj. ok. 2,5% całego przerobu wydziału.

- 73 tematy w ramach działalności statutowej (na ogólną kwotę 2 628 772 zł), w tym 14 związanych z automatyką i robotyką (na ogólną kwotę 1 508 895 zł)
- 62 tematy w ramach badań własnych (na ogólną kwotę 441 012 zł), w tym 11 prac dla tematyki związanej z automatyką i robotyką (na ogólną kwotę 175 391 zł)

Realizowano również prace zlecone przez podmioty gospodarcze. Były to zadania o różnym stopniu złożoności - najczęściej umowy krótkoterminowe, które kończyły się przekazaniem zleceniodawcom specjalistycznych opracowań. Wiele z tych umów dotyczyło opinii i ekspertyz ułatwiających przedsiębiorcom pozyskiwanie środków w ramach funduszy Unii Europejskiej. Łącznie w latach 2005-2009 wykonano na Wydziale 335 prac zleconych na kwotę 2 581 144,00 zł. (tabela 7.1 Raportu Samooceny)

Głównymi efektami realizowanych na Wydziale prac naukowo-badawczych są: podnoszenie kwalifikacji i rozwój nauczycieli akademickich, publikacje oraz praktyczne wdrożenia i patenty wyników badań.

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa uzyskał III kategorię w rankingu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Protokół Nr 8/2006 z posiedzenia KBnRG rady Nauki z dn. 14.09.2006). Dane zestawione w tabeli oraz zawarte w Załącznikach do Raportu Samooceny i materiałach uzupełniających przedstawionych w czasie wizytacji wskazują, że poziom prowadzonych badań oraz liczba i rodzaj publikacji są adekwatne do posiadanej kategorii. Należy zwrócić uwagę, że dane odnoszące się do wizytowanego kierunku dotyczą pracowników zgłoszonych do minimum kadrowego kierunku. Zgodnie ze specjalizacją tych pracowników, ich badania naukowe tylko w pewnej części dotyczą kierunku „automatyka i robotyka” – odnoszą się bowiem do robotyki.

W ostatnich 3 latach opublikowano 2 publikacje z Listy Filadelfijskiej, 7 monografii i rozdziałów w monografiach, 8 w czasopismach recenzowanych o zasięgu międzynarodowym i 37 publikacji w czasopismach recenzowanych o zasięgu krajowym i zagranicznym.

Na tle powyższych zestawień obraz kierunku „automatyka i robotyka” można przedstawić następująco: pracownicy realizujący dydaktykę dla kierunku „automatyka i robotyka” w zakresie wydanej liczby monografii dają wkład na poziomie ok. 5,7% , w publikacjach z tzw. Listy Filadelfijskiej w ok. 2,4% i w publikacjach recenzowanych ok. 6%.

Działalność publikacyjną dotyczącą badań naukowych związanych z automatyką i robotyką można uznać za zadowalającą na poziomie minimalnym. Poziom i zakres prac naukowych prowadzonych aktualnie na Wydziale w pełni zaspokajają potrzeby

wizytowanego kierunku, szczególnie w obszarze robotyki, w odniesieniu do studiów I stopnia. Natomiast w perspektywie utrzymania studiów II stopnia na kierunku zalecane jest zintensyfikowanie badań w obszarze automatyki (teoria sterowania, „klasyczna” automatyka).

V.2. Ocena studenckiego ruchu naukowego, w tym działalności kół naukowych oraz udziału studentów w badaniach naukowych (z części studenckiej).

W badaniach związanych z automatyką i robotyką uczestniczą również studenci, efektem czego jest siedem (w ocenianym okresie) publikacji z ich udziałem:

Studenci uczestniczą w działalności naukowej prowadzonej w Katedrze Mechaniki Stosowanej i Robotyki w ramach Koła Naukowego Robotyków. Studenci uczestniczą w pracach nowoczesnego laboratorium programowania robotów, wyposażonego m.in. w roboty firm ABB IRB 140, oraz IRB 1600. Wzięli również udział m.in. w konkursie ogłoszonym przez firmę ABB pt. „Robotman ABB”. W konkursie tym nagrodzono dwie prace.

W ramach działalności Koła Robotyków studenci poszerzają swoje zainteresowania w zakresie:

- Programowania różnego rodzaju robotów mobilnych np. Pioneer 2-DX oraz manipulatora Scorbot 4PC,
- Programowania robotów przemysłowych IRB dostępnych w Laboratorium Robotyki Katedry Mechaniki Stosowanej i Robotyki,
- Wykorzystywania systemów wizyjnych do rozpoznawania obrazów oraz generowania trajektorii ruchu robotów.

Załącznik Nr 6 – Działalność naukowa jednostki.

V.3. Ocena współpracy międzynarodowej, w tym wymiany studentów i kadry naukowo-dydaktycznej.

Współpraca międzynarodowa dotyczy przede wszystkim wymiany studentów i pracowników, realizacji badań naukowych, organizacji seminariów, udziału w programach międzynarodowych. Odbywa się ona przede wszystkim z uczelniami partnerskimi oraz z uczelniami, które podpisały z Politechniką Rzeszowską umowy dwustronne o współpracy. Uczelnie partnerskie uczestniczące w wymianie kadry i studentów z Wydziałem: KaHo Sint-Lieven - Belgia, Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen Kortrijk - Belgia,, Ethniko Metsovio Polytechnio, Athina - Grecja, Universidad de Oviedo - Hiszpania, Universidad Politecnica de Valencia - Hiszpania, Fachhochschule Bielefeld - Niemcy, Fachhochschule Sudwestfalen Iserlohn - Niemcy, University of Stavanger - Norwegia, Universidade de Aveiro - Portugalia, Universidade da Beira Interior Covilha - Portugalia, Technická

Univerzita v Košiciach - Słowacja, Yaşar Üniversitesi - Turcja, Anadolu Üniversitesi - Turcja, Erciyes Üniversitesi - Turcja, Coventry University - Wielka Brytania.

Wśród uczelni, które podpisały z Politechniką umowy dwustronne i uczestniczą w wymianie z Wydziałem można wyliczyć: Transportnaja Akademiya Ukrainy-Zapadnij Naučnyj Centr – Lviv - Ukraina, Lvivska Politechnika, Lviv - Ukraina, Kievskij Narodnyj Universitet Technologii i Projektirovanija - Ukraina, Universitet Transporta Ukrainy – Kiev - Ukraina, Sewastopolski Narodowy Instytut Przemysłu – Sewastopol - Ukraina, Moskovskij Aviacionnyj Institut - Rosja, Universidade Da Beira Interior in Covilha - Portugalia, Fachhochschule Bielefeld - Niemcy, Technicka Univerzita – Košice - Słowacja, Žilinska Univerzita – Žilina - Słowacja, College of Nyiregyhaza - Węgry, RES The School for Renewable Energy Science, Akureyri - Islandia, University of Derby - Wielka Brytania.

W ramach współpracy zagranicznej studentów na Wydziale realizowany jest program Erasmus. W ocenianym okresie 2005-2009 przyjechało na Wydział 29 studentów zagranicznych a wyjechało do uczelni zagranicznych 75 studentów. Wydział gościł 5 pracowników zagranicznych z wykładami a 15 osób wyjechało w celu wygłoszenia wykładów.

Na Wydziale prowadzone są również wykłady przez zapraszanych profesorów (w tym również z zagranicy), w ramach projektu „Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych – pilotaż”, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach EFS.

Wydział prowadzi także aktywną współpracę z ośrodkami krajowymi, która polega na realizacji wspólnych projektów badawczych, przewodów doktorskich, habilitacyjnych i postępowań w sprawie nadania tytułu naukowego profesora, staży naukowych, współpracy kół naukowych oraz organizacji konferencji. Krajowymi ośrodkami, z którymi Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa prowadzi intensywną współpracę są: Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Krakowska, Politechnika Śląska, Politechnika Warszawska, Politechnika Wrocławska, Politechnika Poznańska, Politechnika Gdańska, Politechnika Łódzka, Politechnika Lubelska, Instytut Lotnictwa, Instytut Technologii Eksploatacji, Instytut Podstawowych Problemów Techniki, Instytut Techniki Wojsk Lotniczych.

W latach 2005-2009 pracownicy wydziału realizowali wspólne tematy badawcze z partnerami zagranicznymi i krajowymi w ramach grantów, programów unijnych, działalności sieci i konsorcjów naukowych.

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa bierze również aktywny udział w działalności krajowych sieci, konsorcjów i stowarzyszeń, w ramach których współpracuje z ośrodkami naukowymi oraz zakładami przemysłowymi.

W latach 2005-2010 Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa był organizatorem 39 konferencji (zał.7.4 Raportu Samooceny). Tematyka konferencji była zbieżna z profilem działalności naukowej Wydziału i dotyczyła zagadnień z obszaru budowy i eksploatacji maszyn, mechaniki, automatyki i robotyki, inżynierii produkcji oraz inżynierii materiałowej. Wydział nie organizował konferencji obejmującej wyłącznie problematykę automatyki i robotyki. Organizowane są jednak konferencje, w programie których problematyka automatyki i robotyki znajduje swoje istotne miejsce.

Zespół Oceniający uważa, że działalność naukowa i współpraca międzynarodowa pracowników ocenianego kierunku jest na zadowalającym w stosunku do kategorii Wydziału poziomie.

Podstawą do oceny działalności naukowej w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów jest Załącznik do Uchwały Nr 94/2007 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dn. 8 lutego 2007. Analizując te wymagania Zespół Oceniający uważa, że działalność naukowa i współpraca międzynarodowa pracowników związanych z kierunkiem „automatyka i robotyka” jest na adekwatnym do kategorii Wydziału poziomie.

Uzasadnienie:

- Wydział prowadzi w dziedzinie związanej z ocenianym kierunkiem udokumentowaną działalność naukowo-badawczą. Z.O. uważa, że niezbędne są dalsze wysiłki w celu zwiększenia ilości pozyskiwanych grantów badawczych i prac zleconych z obszaru automatyki i robotyki,
- Posiada bazę umożliwiającą prowadzenie badań naukowych na odpowiednio wysokim poziomie. Dotyczy to szczególnie Katedr: Mechaniki Stosowanej i Robotyki, Awioniki i Sterowania oraz Konstrukcji Maszyn. Księgozbiór biblioteczny jest odpowiedni do zabezpieczenia dydaktyki i prowadzenia badań na poziomie aktualnej kategorii. Dobry jest również dostęp do Internetu, zarówno w laboratoriach, jak i w pokojach pracowników,
- Wydział udokumentował przeznaczenie środków na prowadzenie działalności naukowej w ostatnich 3 latach, związanej z kierunkiem (prace BW, BS, tab. 1),
- Uzyskano granty na finansowanie badań,

- Władze Dziekańskie wspierają rozwój naukowy własnej kadry poprzez system stypendiów, urlopów naukowych i staży,
- Organizowane są przez Wydział konferencje naukowe z dziedzin związanych z kierunkiem,
- W badaniach naukowych uczestniczą również studenci, co udokumentowane jest publikacjami, działalnością koła naukowego. Studenci i pracownicy uczestniczą w międzynarodowych programach wymiany studentów i kadry naukowo-dydaktycznej. Wydział prowadzi aktywną współpracę naukową z wieloma ośrodkami zagranicznymi.

Załącznik Nr 7 – Wykaz tematów prac naukowych i dydaktycznych realizowanych wspólnie z ośrodkami zagranicznymi.

Część VI. Baza dydaktyczna.

VI.1. Ocena dostosowania bazy dydaktycznej, w tym sal wykładowych, pracowni i laboratoriów oraz ich wyposażenia, dostępu do komputerów i Internetu, zasobów bibliotecznych do potrzeb naukowych i dydaktycznych ocenianego kierunku, a także dostosowania bazy do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Baza dydaktyczna jest wystarczająca i dobrze przygotowana. Podczas wizytacji Zespół Oceniający odwiedził następujące laboratoria: Laboratorium Robotyki, Laboratorium Szybkiego Prototypowania, Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego, Laboratorium Badań Własności Mechanicznych Materiałów, Laboratorium Własności Elektrycznych i Magnetycznych Materiałów i Przemian Fazowych (dydaktyczne stanowiska), Laboratorium Obróbki Skrawaniem. Laboratoria, w większości badawcze bardzo dobrze wyposażone, są częściowo wykorzystywane w procesie dydaktycznym.

Dostęp do komputerów odpowiednio zabezpieczony. Czytelnia (biblioteka) wydziałowa i Biblioteka Główna zawiera potrzebne pozycje literatury. Są również stanowiska komputerowe dla osób niedowidzących i słabo słyszących. W nowych budynkach zapewniony jest prawidłowy dostęp dla osób niepełnosprawnych. W starej części windy i odpowiednie podjazdy też są zapewnione

Załącznik Nr 8 – Szczegółowy opis i ocena bazy dydaktycznej.

VI.2. Opinia studentów na temat obiektów dydaktycznych, socjalnych i sportowych, w tym ich wyposażenia (z części studenckiej).

Obiekty dydaktyczne wizytowanego Wydziału zostały pozytywnie ocenione przez studentów. Studenci uczestniczący w spotkaniu powiedzieli, iż większość sal jest odpowiednio wyposażona.

W Uczelni funkcjonuje bufet, gdzie zakupić można posiłki i napoje. Baza noclegowa została oceniona pozytywnie przez uczestników spotkania.

Budynki Wydziału zostały przystosowane dla studentów niepełnosprawnych z dysfunkcją ruchu – są stosowne windy oraz podjazdy (o odpowiednim kącie nachylenia), większość drzwi jest dość szeroka. Brakuje materiałów audiowizualnych dla niedowidzących i niedosłyszących.

Baza dydaktyczna umożliwia prawidłowe prowadzenie zajęć dydaktycznych. Laboratoria i ich wyposażenie zapewniają prawidłową realizację procesu dydaktycznego. Dostęp studentów do laboratoriów komputerowych umożliwiających indywidualne wykonywanie zadań związanych z samodzielną pracą studentów jest również zapewniony. Studenci mają także zapewniony dostęp do Internetu. Organizacja pracy biblioteki nie budzi zastrzeżeń. Baza dydaktyczna jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych w sposób standardowy. W czytelni komputer ze specjalną klawiaturą (duże klawisze i słuchawki odpowiednio dla osób niedowidzących lub niedosłyszących).

Część VII. Sprawy studenckie.

Studenci mają swoją reprezentację w Senacie Uczelni na poziomie 20% składu: wśród 50 członków Senatu jest łącznie 10 przedstawicieli studentów i doktorantów. Zostały więc spełnione wymagania określone w art. 61 p.3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Studenci wchodzi w skład komisji rektorskich i senackich, w tym dyscyplinarnych.

Wśród 69 członków Rady Wydziału jest łącznie 14 przedstawicieli studentów i doktorantów, co stanowi 20,3%. Zatem wymagania określone w art. 67 p.4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym są spełnione. Wydziałowy organ samorządu studenckiego pozytywnie zaopiniował obowiązujące plany studiów i programów nauczania. Samorząd nie posiada swojego biura – może korzystać z pomieszczeń na wydziale oraz z telefonu i Internetu w dziekanacie. Posiadanie odrębnego pokoju podkreślałoby autonomię samorządu. Samorząd finansowany jest zadaniowo, co może w pewnym stopniu naruszać niezależność jego działań.

Uczelnia zapewnia warunki niezbędne do wypełniania ustawowych obowiązków samorządu studenckiego. Działalność Samorządu należy ocenić pozytywnie.

VII.2. Ocena systemu opieki materialnej i socjalnej oferowanej studentom wizytowanej jednostki.

Decyzje administracyjne dotyczące skreślenia z listy studentów, udzielenia urlopu, są zgodne z art. 207 ustawy.

Studenci uczestniczący w spotkaniu nie mieli uwag co do funkcjonującego systemu stypendialnego uczelni. Zasady przyznawania pomocy materialnej są jasno określone – podane do wiadomości studentom.

Samorząd Studencki nie wystąpił z wnioskiem, o którym mowa w art. 176 ust. 3 Ustawy.

Zgodnie z art. 177 ust.3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, studenci stanowią wymaganą większość składu komisji stypendialnych.

Zgodnie z art. 104. § 1. Kodeksu Postępowania Administracyjnego studenci otrzymują decyzje o przyznaniu pomocy materialnej w formie pisemnej. Studenci odbierają decyzje w dziekanacie bądź są im wysyłane pocztą – listem poleconym (zgodnie z KPA są wysyłane za potwierdzeniem odbioru).

Zasady podziału Funduszu Pomocy Materialnej spełniają wymogi zawarte w art. 174 Ustawy. Środki przeznaczone na świadczenia socjalne są niższe niż środki przeznaczone na stypendia za wyniki w nauce lub sporcie.

Uczelnia zapewnia studentom odpowiednią opiekę socjalną i materialną.

VII.3. Opinie studentów prezentowane w czasie spotkania z zespołem oceniającym.

Dnia 5 maja 2010 o godz. 12 odbyło się spotkanie ze studentami wizytowanego kierunku. W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele studiów I stopnia oraz jednolitych magisterskich.

Rozmowę ze studentami rozpoczęto od pytania o ogólną opinię na temat studiów na Wydziale. Studenci byli zadowoleni z wybranego kierunku, wydziału i uczelni.

Wykazano zadowolenie wynikające z możliwości znalezienia wielu istotnych informacji w gablotach czy na tablicach informacyjnych odpowiednio rozmieszczonych na Wydziale, a przede wszystkim na stronach internetowych.

Na pytanie o dostęp do regulaminu studiów, regulaminu pomocy materialnej i harmonogramu roku akademickiego studenci potrafili bez problemu wskazać, jak znaleźć te dokumenty na stronie internetowej. Wiedzieli również, gdzie szukać sylabusów i minimów programowych- są one dostępne w Internecie oraz w dziekanacie. Studenci zapytani o rozkład zajęć nie zgłosili zastrzeżeń. Liczebność grup laboratoryjnych i ćwiczeniowych także oceniono jako poprawne.

Rozkład egzaminów w sesji ustalany jest w porozumieniu ze studentami. Terminy te są znane odpowiednio wcześniej.

Zgłoszono zastrzeżenia co do użyteczności odbywanych praktyk – często zdarza się bowiem, iż praktyki zorganizowane przez uczelnię polegają np. na zwiedzaniu w ciągu paru dni pobliskich firm, a nie na faktycznej pracy, jaka będzie czekać na absolwentów.

Nie zgłoszono uwag do obowiązujących zasad wyboru specjalizacji i promotora. Studenci wiedzieli o możliwości zgłaszania własnego tematu pracy dyplomowej. Wiedzieli również, jak wygląda sam egzamin dyplomowy.

Obecni na spotkaniu nie korzystali z wymiany studenckiej w ramach programu Erasmus. Studenci znali jednak ofertę wyjazdową oraz wiedzieli o kilku uczestnikach – po powrocie osoby te nie miały problemu z przepisaniem wszystkich zrealizowanych w uczelni zagranicznej ocen. Kilka osób planuje wyjazd.

Lektoraty oceniono jako prowadzone na średnim poziomie. Studenci mają możliwość wyboru języka nowożytnego, jednak większość uczy się języka angielskiego. Podczas zajęć poznają także w niewielkim stopniu język obcy w zakresie specjalistycznym, typowym dla studiowanego kierunku.

Przyznano, iż mają małe możliwości samodzielnego wyboru kursów z grupy tzw. przedmiotów obieralnych. Przedstawiane są im konkretne – zazwyczaj narzucone - plany zajęć i programy nauczania. Skrytykowano fakt, iż plany studiów oparte są głównie na zajęciach teoretycznych, często mających niewiele wspólnego z praktyką.

Zapytani o zasoby biblioteki studenci stwierdzili, że są one niezbyt wystarczające - nie tylko ilość tytułów, ale i ilość egzemplarzy mogłaby być większa. Korzystnie oceniono godziny otwarcia Czytelni i Wypożyczalni. Dodano również, że pewne materiały pomocnicze i wykłady w formie elektronicznej znajdują się na stronach internetowych danego kursu.

Spytani o działalność kół naukowych na wydziale stwierdzili, iż funkcjonują dość aktywnie.

Na wydziale studenci mogą korzystać z usług ksero.

Podkreślono, iż miejsc parkingowych przeznaczonych dla studentów jest niewiele.

Mieszkańcy domów studenckich obecni na spotkaniu pozytywnie odnieśli się do warunków socjalnych zapewnianych w akademikach Uczelni. Za miejsce w pokoju dwuosobowym płacą ok. 270zł, w czteroosobowym: 200zł. Zastrzeżenia zgłoszono co do niejasnych kryteriów przyznawania miejsc w akademiku – decyduje tu zasada pierwszeństwa zgłoszenia do kierownictwa domu studenckiego w wyznaczonym dniu, a nie kontynuacja studiów czy ciężka sytuacja finansowa. Bazę sportową Uczelni oceniono pozytywnie.

Politechnika Rzeszowska spełnia większość kryteriów dotyczących oceny spraw studenckich, w zakresie funkcjonowania systemu pomocy materialnej. Funkcjonowanie komisji stypendialnych jest zgodne z ustawą <i>Prawo o szkolnictwie wyższym</i>. Komisje działają w demokratyczny sposób podejmowania decyzji. Regulamin opłat dodatkowych jest zgodny z przepisami ustawy. Uczelnia spełnia wymagania ustawowe w zakresie przedstawicielstwa studentów

w organach kolegialnych - w Radzie Wydziału i w Senacie studenci stanowią 20% składu.
--

Część VIII. Dokumentacja toku studiów.

Album studentów - - prowadzony jest centralnie dla całej Uczelni przez Dział Kształcenia, w wersji elektronicznej zgodnie z zarządzeniem 24/2005 z dnia 14 września 2005 r. w sprawie zasad prowadzenia albumu studentów i księgi dyplomów w Politechnice Rzeszowskiej. Album studentów prowadzony jest w wersji elektronicznej i drukowany w tomach w jednym egzemplarzu, do końca danego roku akademickiego. Elektroniczna wersja albumu jest przechowywana na serwerze Działu Kształcenia. Dział ten przechowuje i aktualizuje także wydrukowaną wersję. W sprawdzonych przypadkach numer albumu studenta odpowiada numerowi wpisanemu w indeksie studenta i w legitymacji studenckiej. Do albumu wpisywane są wszystkie informacje wymagane w § 9 ust. 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 224, poz. 1634 z późn. zm). Numer albumu przypisany jest studentowi na wszystkich kierunkach i stopniach studiów realizowanych przez studenta w tej Uczelni.

Księga dyplomów - prowadzona jest centralnie dla całej Uczelni przez wspomniany Dział Kształcenia, w formie elektronicznej od 1 października 2005 r. Do księgi są wpisywane wymagane przepisami informacje.

Protokoły zaliczenia przedmiotu zawierają informacje wymagane przepisami § 10 ust. 1 pkt 1 ww. rozporządzenia, tj. nazwę przedmiotu, imiona i nazwiska studentów, numery albumu, oceny, daty i podpisy osób zaliczających, wskazanie i podpis osoby prowadzącej i zaliczającej przedmiot.

Wysokość opłaty za wydanie legitymacji studenckiej, elektronicznej legitymacji studenckiej, indeksu, dyplomu ukończenia studiów wraz z dwoma odpisami, za wydanie dodatkowego odpisu dyplomu w tłumaczeniu na język obcy oraz za wydanie dokumentu stwierdzającego ukończenie studiów podyplomowych została określona zarządzeniem nr 3/2007 z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie opłat za wydawanie druków i zaświadczeń związanych z przebiegiem studiów i kursów w Politechnice Rzeszowskiej w sposób zgodny z przepisami § 20 ust. 2 wyżej wymienionego rozporządzenia z dnia 2 listopada 2006 r. Analiza przedstawionych **indeksów** wykazała, iż są wypełniane prawidłowo.

Analizie poddano 28 **teczek osobowych** studentów, absolwentów i osób skreślonych. Analiza wykazała, iż w teczkach osób nowo przyjętych znajdują się: oryginał lub odpis świadectwa dojrzałości, ankieta osobowa studenta, życiorys, poświadczona przez Uczelnię

fotokopia dowodu osobistego lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość, dokumenty postępowania kwalifikacyjnego, kopia decyzji o przyjęciu na studia oraz oryginał jej doręczenia, aktualna fotografia kandydata, podpisany przez studenta akt ślubowania, karty okresowych osiągnięć studenta oraz potwierdzenie odbioru legitymacji studenckiej i indeksu. W teczkach absolwentów znajdują się wymagane dokumenty związane ze złożeniem egzaminu dyplomowego: egzemplarz pracy dyplomowej w wersji papierowej, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego, karta obiegowa, dyplom ukończenia studiów wraz z suplementem - egzemplarz do akt oraz potwierdzenie odbioru dyplomu (części A i B) i jego odpisu przez osobę odbierającą dyplom. Numer dyplomu wpisywany jest zgodnie z przepisami § 11 ust. 3 ww. rozporządzenia, tj. liczba porządkowa stanowi numer dyplomu. Dyplomy sporządza się w wymaganym przepisami terminie trzydziestu dni od dnia złożenia egzaminu dyplomowego.

Decyzje podjęte w indywidualnych sprawach studenckich

Przepisy art. 207 Prawo o szkolnictwie wyższym przewidują, iż do decyzji podjętych w indywidualnych sprawach studenckich stosuje się odpowiednio przepisy ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071, z późn. zm.). Wydawane decyzje o przyjęciu na studia w trybie art. 169 oraz art 171 ust. 3. ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz o skreśleniu z listy studentów i udzieleniu urlopu spełniają wymogi określone w wyżej wymienionych przepisach. Zawierają następujące elementy: oznaczenie organu, datę wydania, oznaczenie strony, powołanie podstawy prawnej, rozstrzygnięcie, uzasadnienie faktyczne i prawne, pouczenie, w jakim trybie służy od niej odwołanie, podpis z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego osoby upoważnionej do wydania decyzji. Uzasadnienie faktyczne zawiera wskazanie faktów, które uznano za udowodnione, dowodów, na których się oparto, zaś uzasadnienie prawne - wyjaśnienie podstawy prawnej decyzji, z przytoczeniem przepisów prawa.

Część IX. Podsumowanie.

IX.1. Ocena spełnienia standardów jakości kształcenia.

Tabela nr 5.

Część raportu	Nazwa standardu	Ocena spełnienia standardów				
		wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
Cz. II	Struktura kwalifikacji absolwenta		X			
Cz. II	Plany studiów i programy nauczania		X			
Cz. IV	Kadra naukowo-dydaktyczna			X		

Cz. II	Efekty kształcenia		X			
Cz. V	Badania naukowe			X		
Cz. III	Wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			
Cz. VI	Baza dydaktyczna		X			
Cz. I, VII	Sprawy studenckie		X			
Cz. I, IV, VIII	Kultura prawna uczelni i jednostki		X			
Cz. I, II, III	Kontakty z otoczeniem			X		
Cz. II, V	Poziom umiędzynarodowienia			X		

IX.2. Ocena perspektyw utrzymania i rozwoju kształcenia na ocenianym kierunku w wizytowanej jednostce (uzasadnienie powinno nawiązywać do uwag zawartych w treści raportu) oraz ewentualne zalecenia.

W podsumowaniu, można stwierdzić, iż „automatyka i robotyka” jest ważnym kierunkiem kształcenia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w Rzeszowie. W opinii Zespołu Oceniającego perspektywy utrzymania i rozwoju kształcenia na tym kierunku są bardzo dobre. Należy położyć większy nacisk na pozyskanie kadry reprezentującej obszar automatyki.

Wrocław, 8 czerwca 2010 r.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

dr hab. inż. Jerzy Świątek