

Raport

**Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej
z wizytacji przeprowadzonej w dniach 10 – 11 stycznia 2011 r. dotyczącej oceny jakości
kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” prowadzonym na Wydziale
Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach na poziomie
studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich, a także
w jego Zamiejscowym Ośrodku Dydaktycznym w Ostrowcu Świętokrzyskim na
poziomie studiów pierwszego stopnia**

Informacje wstępne.

Zespół Oceniający powołany został przez Sekretarza PKA, w składzie:

- **prof. dr hab. inż. Krzysztof Kędzior** przewodniczący
- **dr hab. inż. Grzegorz Budzik** ekspert PKA
- **prof. dr hab. inż. Zbigniew Gnutek** ekspert PKA
- **mgr Agnieszka Zagórska** ekspert formalno-prawny PKA
- **Ewa Trzeciak** przedstawicielka 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 hospitage i spotkania ze studentami oraz spotkanie z pracownikami realizującymi zajęcia na ocenianym kierunku, przeanalizował wylosowane prace dyplomowe, między innymi pod względem podobieństwa do źródeł internetowych.

Wyżej wymieniony kierunek otrzymał pozytywną ocenę jakości kształcenia wyrażoną w Uchwale Nr 164/06 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dnia 2 marca 2006 r.

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 Świętokrzyska w Kielcach jest średniej wielkości (około 9 000 studentów, 425 nauczycieli akademickich - w tym 36 profesorów i 68 doktorów habilitowanych) publiczną, akademicką uczelnią techniczną, działającą na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164 poz. 1365, z późn. zm.) oraz Statutu z dnia 7 czerwca 2006 r. z późn. zm. Organami kolegialnymi Uczelni są Senat i rady wydziałów, natomiast organami jednoosobowymi są Rektor i Dziekani.

Uczelnia nawiązuje do tradycji założonej w Kielcach przez Stanisława Staszica Szkoły - Akademii Górniczej, pierwszej uczelni technicznej na ziemiach polskich. Działalność edukacyjna, badawcza i gospodarcza Uczelni na rzecz Regionu Świętokrzyskiego jest najważniejszym elementem jej misji, która jest typowa dla publicznych uczelni technicznych i bardzo dobrze wpisuje się w lokalne potrzeby i możliwości. Dobrym przykładem realizacji misji jest współpraca Uczelni z instytucjami Regionu w ramach działającego przy Politechnice Świętokrzyskiej Centrum Innowacji i Transferu Technologii, w którego założeniu brały udział: Urząd Marszałkowski Woj. Świętokrzyskiego, Urząd Miasta Kielce, Politechnika Świętokrzyska oraz Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa.

Politechnika Świętokrzyska jest uczelnią w pełni akademicką oferując studia I, II i III stopnia. Kształci studentów na 4 wydziałach (Budownictwa i Inżynierii Środowiska; Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki; **Mechatroniki i Budowy Maszyn**; Zarządzania i Modelowania Komputerowego), w ramach 15 kierunków studiów i ponad 40 specjalności. Posiada prawa do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w sześciu dyscyplinach: „automatyka i robotyka”, „budownictwo”, „inżynieria środowiska”, „elektrotechnika”, „mechanika” oraz „budowa i eksploatacja maszyn”, a także prawa do habilitowania w dwóch dyscyplinach: „budowa i eksploatacja maszyn” oraz „budownictwo”.

Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn powstał w 1965 roku jako Wydział Mechaniczny utworzonej wtedy Kielecko - Radomskiej Wyższej Szkoły Inżynierskiej, przekształconej w 1974 roku w Politechnikę Świętokrzyską. Pod obecną nazwą Wydział działa od 1988 roku. Profil Wydziału oraz kierunki jego rozwoju są związane z konstrukcją, technologią i eksploatacją maszyn i urządzeń technicznych, a także w ostatnich latach z automatyką i robotyką, transportem oraz inżynierią bezpieczeństwa. Są to działy techniki bardzo ważne dla gospodarki Regionu Świętokrzyskiego. Na Wydziale kształci się 17,8% studentów Politechniki Świętokrzyskiej, zatrudnionych jest 23% nauczycieli akademickich Uczelni, w tym 27,8% spośród wszystkich profesorów i doktorów habilitowanych. Od 2005 roku do chwili obecnej na Wydziale wypromowano 35 doktorów (w tym 1 osoba poza

Wydziałem), 7 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego (w tym 1 osoba poza Wydziałem, a jedna osoba była z Wydz. Zarządzania i Metod Komputerowych) oraz 3 osoby uzyskały tytuł profesora (w tym 2 procedury odbywały się w innych uczelniach krajowych). Świadczy to o mocnej pozycji naukowej i dydaktycznej Wydziału w ramach Uczelni.

W ostatnich pięciu latach, tj. od poprzedniej wizytacji (zakończonych oceną pozytywną na pełny okres) na Wydziale zaszło szereg istotnych pozytywnych zmian, spośród których w zakresie naukowo - dydaktycznym należy wymienić: 2004 r. – powołanie Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego w Ostrowcu Świętokrzyskim; 2006 r. – powołanie nowego kierunku kształcenia - „transport” na poziomie studiów I stopnia (kształcenie studentów rozpoczęło się w roku akademickim 2007/2008); 2007 r. – uruchomienie studiów II stopnia na kierunku „automatyka i robotyka”; 2008 r. – uzyskanie uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie „automatyka i robotyka”; 2009 r. – powołanie nowego kierunku kształcenia: „inżynieria bezpieczeństwa” na poziomie studiów I stopnia (kształcenie studentów rozpoczęło się w roku akademickim 2010/2011). Natomiast, w zakresie rozwoju bazy materialnej należy odnotować bardzo aktywny udział Wydziału w szeregu projektów, finansowanych głównie w ramach Programów Operacyjnych „Rozwój Polski Wschodniej” i „Innowacyjna Gospodarka”, służących rozwojowi bazy laboratoryjnej (w tym budynków i aparatury) Politechniki Świętokrzyskiej. W wyniku realizacji tych projektów, tylko w ostatnich 3. latach Wydział uzyskał m. in. unikatowe, nowoczesne wyposażenie laboratoriów o wartości około 7 milionów złotych. Razem z wcześniej nabytymi urządzeniami, aparaturą, oprogramowaniem i inwestycjami budowlanymi spowodowało to wyraźnie widoczny „skok technologiczny” Wydziału odnotowany przez Zespół Oceniający.

Władze Politechniki Świętokrzyskiej przywiązują dużą wagę do doskonalenia procesu dydaktycznego i jakości kształcenia. Uchwalony przez Senat (Uchwała nr 69/04) System Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Świętokrzyskiej obejmuje: Uczelniane Standardy Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Procedury Zapewnienia Jakości Kształcenia wskazujące tok postępowania dla realizacji standardów uczelnianych. Uczelniane Standardy Zapewnienia Jakości Kształcenia obejmują monitorowanie, doskonalenie i ocenę: procesu realizacji standardów akademickich, procesu nauczania, jakości prowadzenia zajęć dydaktycznych, warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, warunków studiowania i dostępności do informacji o ofercie, zasadach i warunkach kształcenia. Na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn działa powołana w dniu 22.06.2009 r. Komisja ds. Jakości

Studiów, której zadaniem jest wdrażanie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości na Wydziale.

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. Przekazał 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. Zgodnie z § 30 ust. 1 statutu zwyczajne posiedzenia Senatu zwołuje Rektor nie rzadziej niż raz na dwa miesiące z wyjątkiem przerwy wakacyjnej. Zapis ten jest przestrzegany. 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 51/06 z dnia 29 czerwca 2009 r. z późn. zm. 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 2010/2011 określa, zgodnie z przepisami art. 169 ust. 2. i 6 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym Uchwała Senatu Nr 57/09 z dnia 6 maja 2009 r. w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji oraz formy studiów wyższych na poszczególnych kierunkach w roku akademickim 2010/2011. 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.

Analiza uchwał Senatu oraz Rady Wydziału, a także zarządzeń Rektora wskazuje, iż organy te działają w zakresie swoich ustawowych i statutowych kompetencji.

Przedstawiciel Parlamentu Studentów RP przeanalizował działalność Rady Wydziału, regulamin studiów, umowę student – uczelnia, regulamin pomocy materialnej, umowę o warunkach odpłatności w szkole wyższej i przedstawił następującą ocenę:

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. Rada uchwałała, 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. „Regulamin studiów Politechniki Świętokrzyskiej” zyskał pozytywną opinię Samorządu Studenckiego, w trybie zgodnym z art. 161 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. „Regulamin pomocy materialnej dla studentów i doktorantów Politechniki Świętokrzyskiej” budzi wiele istotnych zastrzeżeń pod względem zgodności z przepisami ustawy (szczegółowa analiza znajduje się w Załączniku Nr 2). Pisemna umowa dotycząca opłat za świadczenie usług edukacyjnych podpisywana między Uczelnią a studentem studiów niestacjonarnych nie zawiera klauzul uznanych przez UOKiK za niedozwolone. Opłaty za wydanie dokumentów związanych z przebiegiem studiów nie budzą wątpliwości.

Załącznik Nr 2 - Uwagi szczegółowe do wewnętrznych przepisów uczelni.

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

W strukturze Wydziału działa 7 jednostek podstawowych: Katedra Mechaniki, Katedra Metaloznawstwa i Technologii Materiałowych, Katedra Podstaw Konstrukcji

Maszyn, Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu, Katedra Technik Komputerowych i Uzbrojenia, Katedra Technologii Mechanicznej i Metrologii oraz Centrum Laserowych Technologii Metali (powołane w 1996 roku na podstawie porozumienia pomiędzy PAN i PŚk). Centrum jako jedyne w kraju zajmuje się nowoczesnymi technologiami w zakresie obróbki i kształtowania elementów maszyn oraz nowoczesnymi systemami wytwarzania, obejmującymi obszary automatyki i robotyki. Ponadto w ramach Wydziału funkcjonują Wydziałowe Laboratoria: Komputerowe oraz Językowe.

Zespół Oceniający stwierdza, iż struktura Wydziału jest prawidłowa, dająca mocne oparcie dla nauczania na kierunku kształcenia „mechanika i budowa maszyn”.

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 1

Forma kształcenia	Liczba studentów		Liczba uczestników studiów doktoranckich	
	uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
Studia stacjonarne	6 145	1 204	62	28
Studia niestacjonarne	2 856	401	-	-
Razem	9 001	1 605	62	28

Uczelnia 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.

Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn prowadzi kształcenie na kierunkach:

„mechanika i budowa maszyn” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia
Kierunek otrzymał pozytywną ocenę jakości kształcenia wyrażoną w Uchwale Nr 164/06 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dnia 2 marca 2006 r.;

„automatyka i robotyka” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia.
Kierunek otrzymał pozytywną ocenę jakości kształcenia wyrażoną w Uchwale Nr 655/07 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 grudnia 2007 r.;

„inżynieria bezpieczeństwa” na poziomie studiów pierwszego stopnia . Kierunek nie został jeszcze oceniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną;

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

Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinach: „mechanika”, „budowa i eksploatacja maszyn” oraz „automatyka i robotyka”, a także uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie: „budowa i eksploatacja maszyn”.

Wydział prowadzi Studium Doktoranckie w dyscyplinie „budowa i eksploatacja maszyn”, na którym obecnie studiuje 28 osób (patrz Tabela 1).

I.6. Liczba studentów ocenianego kierunku studiów.

Tabela 2

Siedziba główna Wydziału na kampusie PŚk w Kielcach

Poziom studiów	Rok studiów	Liczba studentów studiów		Razem
		stacjonarnych	niestacjonarnych	
I stopnia	I	132	77	209
	II	88	37	125
	III	55	41	96
	IV	58	93	152
II stopnia	I	-	-	
	II	-	15	15
Jednolite studia magisterskie	I	-	-	
	II	-	-	
	III	-	-	
	IV	-	-	
	V	106	-	106
	VI	-	-	
Razem		439	263	702

Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Ostrowcu Świętokrzyskim

Poziom studiów	Rok studiów	Liczba studentów studiów		Razem
		stacjonarnych	niestacjonarnych	
I stopnia	I	-	-	
	II	-	16	16
	III	-	18	18
	IV	-	13	13
Razem			47	47

Studenci kierunku „mechanika i budowa maszyn” stanowią 46,6% studentów Wydziału oraz 8,3% studentów Uczelni. Ze względu na unikatowy – w skali Uczelni – kierunek kształcenia oraz zapotrzebowanie na absolwentów, głównie w Regionie Świętokrzyskim, ale także w kraju, perspektywy rozwoju tego kierunku kształcenia w Politechnice Świętokrzyskiej są bardzo dobre.

Politechnika Świętokrzyska oferuje dobre warunki kształcenia na 15 kierunkach studiów technicznych. Wśród nich, znaczące miejsce zajmuje kierunek „mechanika i budowa maszyn” ulokowany na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn, zorientowany na procesy związane z przemysłem maszynowym i transportem, dziedzinami gospodarki szczególnie ważnymi dla Regionu Świętokrzyskiego. Zespół Oceniający odnotowuje istotne pozytywne zmiany, które zaszły w okresie od poprzedniej wizytacji we wszystkich obszarach działalności Uczelni i Wydziału.

Zespół Oceniający stwierdza, że wymagania prawne działania Uczelni, Wydziału i wizytowanego kierunku są spełnione. Ogólne warunki funkcjonowania Uczelni, Wydziału i kierunku zapewniają realizację misji Uczelni i celów Wydziału oraz ocenianego kierunku.

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 oraz struktury kwalifikacji absolwenta z przyjętymi w ramach Procesu Bolońskiego tzw. deskryptorami efektów kształcenia.

Na kierunku „mechanika i budowa maszyn” prowadzone są studia stacjonarne i niestacjonarne I stopnia oraz studia niestacjonarne II stopnia; wygaszane studia jednolite magisterskie prowadzone są jeszcze tylko na r. V dyplomowym (106 studentów). W sensie struktury studia te realizowane są zgodnie z zapisami Bolońskimi.

Studia stacjonarne na I i II stopniu prowadzone są na 8 specjalnościach: eksploatacja i logistyka, inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo, komputerowo wspomagane technologie laserowe i plazmowe, komputerowe wspomaganie wytwarzania, samochody i

ciągniki, uzbrojenie i techniki informatyczne, urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne, systemy CAD/CAE.

Jednolite stacjonarne studia magisterskie oferują siedem wyżej wymienionych specjalności, nie proponując dyplomowania w zakresie urządzeń hydraulicznych i pneumatycznych.

Na I stopniu studiów niestacjonarnych prowadzone są 3 specjalności: inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo, komputerowe wspomaganie wytwarzania (z podziałem na trzy ścieżki dyplomowania: obróbka plastyczna, obróbka skrawaniem i automatyzacja produkcji), samochody i ciągniki. Natomiast na II stopniu studiów niestacjonarnych prowadzone są 2 specjalności: komputerowe wspomaganie wytwarzania oraz samochody i ciągniki.

W zamiejscowym ośrodku dydaktycznym w Ostrowcu Świętokrzyskim odbywają się studia niestacjonarne I stopnia (w roku akademickim 2010/2011 na latach II, III i IV) w specjalności komputerowe wspomaganie wytwarzania, ścieżka dyplomowania – obróbka plastyczna.

Zakładane cele kształcenia opisane w formie sylwetki absolwenta danej specjalności są w istotny sposób zróżnicowane, a analiza opisów umożliwia stwierdzenie, iż w tym aspekcie studia pozwalają zdobyć umiejętności stosowania zdobytej wiedzy w praktyce. **Plany i programy studiów są zgodne z obowiązującymi standardami kształcenia** (patrz dalej punkt II.1.3 niniejszego raportu).

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia zgodność sylwetki absolwenta z przyjętymi w ramach Procesu Bolońskiego deskryptorami efektów kształcenia, w tym umiejętności komunikowania się z otoczeniem oraz kontynuacji kształcenia przez całe życie. Absolwenci kierunku otrzymują wiedzę i umiejętność stosowania jej w praktyce, dokonywania ocen i formułowania sądów.

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

Rekrutację na studia przeprowadza Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna na podstawie zasad oraz spisu wymaganych dokumentów określonych Uchwałą Nr 57/09 Senatu Politechniki Świętokrzyskiej z dnia 06 maja 2009 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia w roku akademickim 2010/2011.

Kryterium przyjęcia na **I rok studiów stacjonarnych pierwszego stopnia stanowi łączna liczba punktów uzyskana przez kandydata w postępowaniu kwalifikacyjnym.**

Uwzględniane są oceny z języka polskiego i języka obcego nowożytnego oraz z jednego przedmiotu zdawanego na maturze w formie pisemnej, wskazanego przez kandydata do postępowania kwalifikacyjnego z zestawu obejmującego: matematykę, fizykę z astronomią, chemię, informatykę, historię, geografę, biologię, wiedzę o społeczeństwie. Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna, na wniosek kandydata – osoby niepełnosprawnej, który nie uzyskał wystarczającej do przyjęcia na studia liczby punktów, może zdecydować o przyjęciu go na studia poza limitem miejsc. Z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego na I rok studiów stacjonarnych, na kierunek „mechanika i budowa maszyn” przyjmowani są laureaci i finaliści stopnia centralnego ogólnopolskich olimpiad przedmiotowych (matematycznej, fizycznej, chemicznej, informatycznej, astronomicznej, wiedzy technicznej) oraz laureaci eliminacji ogólnopolskich „Turnieju Młodych Mistrzów Techniki”.

Warunkiem przyjęcia na studia **niestacjonarne pierwszego stopnia** jest złożenie wymaganych dokumentów. Kandydaci przyjmowani są na podstawie wymaganych dokumentów, aż do wyczerpania limitu miejsc.

O przyjęcie na **I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia** ubiegać się mogą absolwenci kierunków właściwych i pokrewnych z tytułem zawodowym inżyniera lub absolwenci kierunków pokrewnych z tytułem magistra inżyniera. Rekrutację przeprowadza się na podstawie wymaganych dokumentów, gdy liczba kandydatów nie przekracza limitu miejsc. W przypadku gdy liczba osób zgłoszonych jest większa niż ustalony limit, rekrutacja jest przeprowadzana na podstawie konkursu ocen z ukończonych studiów i rozmowy kwalifikacyjnej.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia system rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia.

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

Programy nauczania na kierunku „mechanika i budowa maszyn” są zgodne ze standardami kształcenia zawartymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 12 lipca 2007r.

Realizowane są studia **stacjonarne I stopnia (7 semestralne)** wg planów zatwierdzonych przez Radę Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn na specjalnościach: eksploatacja i logistyka, inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo, komputerowo wspomagane technologie laserowe i plazmowe, komputerowe wspomaganie wytwarzania,

samochody i ciągniki, uzbrojenie i techniki informatyczne, urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne oraz systemy CAD/CAE.

Studia **stacjonarne II stopnia (3 semestry)** realizowane będą od semestru letniego roku akademickiego 2010/2011 na takich samych specjalnościach.

Ponadto realizowane są studia **niestacjonarne I stopnia (8 semestrów)** wg planów zatwierdzonych przez Radę Wydziału w dn. 03.11.2003r. dla specjalności inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo, komputerowe wspomaganie wytwarzania, samochody i ciągniki oraz studia **niestacjonarne II stopnia (3 semestry)**, wg planów zatwierdzonych przez Radę Wydziału w dn. 03.11.2003r.) – specjalności: komputerowe wspomaganie wytwarzania, samochody i ciągniki.

. Wygaszane są (ostatni rok) **jednolite stacjonarne studia magisterskie (10 semestrów)** oparte o programy uchwalone przez Radę Wydziału w dn. 03.11.2003r. na następujących specjalnościach: eksploatacja i logistyka, inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo, komputerowo wspomagane technologie laserowe i plazmowe, komputerowe wspomaganie wytwarzania, samochody i ciągniki, uzbrojenie i techniki informatyczne oraz systemy CAD/CAE.

W ZOD w Ostrowcu Świętokrzyskim realizowane są **studia niestacjonarne I stopnia (7 semestrów, roczniki II, III i IV)** na specjalności „komputerowe wspomaganie wytwarzania” – ścieżka dyplomowania „obróbka plastyczna”, wg planów zatwierdzonych przez Radę Wydziału w dn. 03.11.2003r. Wobec stale malejącej liczby kandydatów studia w ZOD są wygaszane (nie ma zajęć na I roku).

Podsumowując, w siedzibie głównej Wydziału w Kielcach realizowanych będzie od roku akademickiego 2011/2012 osiem programów nauczania dla studiów stacjonarnych I i II stopnia oraz trzy programy nauczania na studiach niestacjonarnych I stopnia i dwa programy nauczania na II stopniu studiów niestacjonarnych. W ZOD w Ostrowcu Świętokrzyskim realizowany będzie jeden program.

Wszystkie przedmioty na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych spełniają pod względem ilościowym standardy kształcenia. Także udział różnych form dydaktycznych jest prawidłowy.

Zastrzeżenie budzi relacja pomiędzy liczbą godzin przeznaczonych na realizację I stopnia studiów niestacjonarnych (około 1460) do liczby godzin na stacjonarnych studiach I stopnia (2520). Stosunek ten wynosi $57,9\% < 60\%$.

Zespół Oceniający, oprócz powyższego zastrzeżenia, nie wnosi uwag do realizowanych programów kształcenia. Przyjęte rozwiązania programowe umożliwiają

osiągnięcie deklarowanych celów kształcenia sformułowanych w sylwetce absolwenta. Oferta programowa zawiera treści sugerowane przez pracodawców oraz uwzględnia wymogi FEANI. Wydział aktywnie uczestniczy w programach międzynarodowych i wymianie studentów (patrz dalej punkt V.3), co dodatkowo sprzyja osiągnięciu deklarowanych celów kształcenia.

II.1.4. Ocena systemu ECTS.

Dla wszystkich form i stopni studiów została wprowadzona punktacja wynosząca 30 punktów ECTS na semestr. Liczba punktów przypisana poszczególnym przedmiotom odzwierciedla nakład pracy studenta potrzebny do zaliczenia przedmiotu. Punkty ECTS przypisane poszczególnym przedmiotom w planach studiów spełniają wymagania standardów kształcenia.

Punkty ECTS przyznawane są właściwie i Zespół Oceniający nie ma do nich zastrzeżeń.

II.1.5. Ocena systemu opieki naukowej i dydaktycznej (w tym ocena i uwagi studentów).

Na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn w procesie kształcenia wykorzystuje się zarówno tradycyjne, jak i nowoczesne **materiały i pomoce dydaktyczne**, m.in.: środki audiowizualne, modele dydaktyczne do prezentacji zjawisk fizycznych, foliogramy i rzutniki pisma, sprzęt i oprogramowanie komputerowe, w tym projektory, instrukcje wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i opracowania uzyskanych wyników, karty zadań projektowych, materiały do testów.

Studenci w ramach pracy własnej mają szeroki dostęp do Wydziałowego Laboratorium Komputerowego (4 pracownie komputerowe) umożliwiającego korzystanie z dydaktycznych wersji profesjonalnego oprogramowania wspomagającego proces dydaktyczny.

Studenci na wszystkich poziomach kształcenia mają możliwość indywidualnej współpracy i konsultacji z pracownikami w trakcie realizacji prac przejściowych, projektów inżynierskich i prac dyplomowych magisterskich. Wykładowcy są dostępni dla studentów w wyznaczonych terminach konsultacji, minimum 2 godziny tygodniowo. Terminy konsultacji podaje się na tablicach ogłoszeń usytuowanych w pobliżu katedr i zakładów realizujących poszczególne zajęcia dydaktyczne.

Wydział dysponuje też grupą pracowników naukowo – dydaktycznych: profesorów, profesorów nadzwyczajnych, doktorów oraz magistrów przygotowanych do prowadzenia zajęć w języku angielskim, co stwarza młodzieży dodatkową szansę nauki.

Indywidualizacja procesu kształcenia odbywa się zgodnie z warunkami ubiegania się o **Indywidualny Tok Studiów** zawartymi w Regulaminie Studiów. O indywidualny plan i program nauczania może ubiegać się student osiągający szczególnie dobre wyniki w nauce. Jego opiekunem może być nauczyciel akademicki z tytułem naukowym lub stopniem naukowym doktora habilitowanego. Opiekun w porozumieniu ze studentem przygotowuje indywidualny plan studiów, który może przewidywać zwolnienie z niektórych przedmiotów oraz zaliczenie dodatkowych przedmiotów. Zgodę na podjęcie studiów indywidualnych wydaje Dziekan Wydziału.

Budynek Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn (B) jest w pełni dostępny dla **studentów niepełnosprawnych**. Wewnątrz budynku B znajdują się pochylnie oraz poręcze umożliwiające dostęp i poruszanie się osobom niepełnosprawnym, także pomieszczenia sanitariatów są zaadaptowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Osoby niepełnosprawne mają łatwy dostęp do nowoczesnego gmachu Biblioteki Głównej, zaprojektowanego i wykonanego zgodnie z najnowszymi wymaganiami obowiązującymi w tym zakresie.

Organizacja kształcenia na studiach niestacjonarnych oparta jest na systemie, 8 zjazdów odbywających się w dwutygodniowych odstępach. Zjazdy rozpoczynają się w piątek od godziny 16.00, a kończą się w godzinach popołudniowych w niedzielę.

Jedną z form wsparcia studentów są opiekunowie grup dziekańskich, powoływani przez Dziekana Wydziału. Opiekunowie grup spotykają się ze swoimi grupami przynajmniej dwa razy do roku. Na spotkaniach omawiane są problemy związane z procesem dydaktycznym oraz wypełniane są ankiety studenckie (system ocen opisano w punkcie II.2.1.). Ponadto podczas całego roku akademickiego studenci mogą na bieżąco zgłaszać opiekunowi wszystkie problemy związane z dydaktyką.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia opiekę dydaktyczną i naukową oferowaną studentom przez kadrę dydaktyczną Wydziału.

Uwagi zgłoszone przez studentów:

Praca Dziekanatu została oceniona przez studentów na ogół pozytywnie. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym studenci zwrócili uwagę na godziny przyjęć, które nie są dostosowane do ich potrzeb – Dziekanat jest czynny cztery razy w tygodniu od 11 do 14, co pokrywa się z ich zajęciami. Zasugerowali stworzenie możliwości oddawania indeksu do

rejestracji w odrębnym pomieszczeniu, co pomogłoby zmniejszyć kolejki do Dziekanatu. Ponadto zgłosili zapotrzebowanie na dłuższe godziny otwarcia Dziekanatu w czasie sesji egzaminacyjnej i na początku semestru.

Na terenie Wydziału są umieszczone tablice informacyjne – zdaniem studentów znajdują się na nich nie zawsze aktualne wiadomości. Dobrze oceniany jest kontakt z Dziekanem, który ma wyznaczone godziny przyjęć, dostosowane do potrzeb studentów.

Uczestnicy spotkania z Zespołem Oceniającym postulowali zwiększenie możliwości obsługi administracyjnej drogą elektroniczną (np. generowanie podań do władz Wydziału, zgłaszanie zapotrzebowania na różnego rodzaju zaświadczenia), co skróciłoby czas oczekiwania w kolejkach do Dziekanatu.

Dostęp do informacji związanych z tokiem studiów zdaniem studentów jest niewystarczający. Na spotkaniu poinformowali, iż nie zawsze wiedzą, jakie przedmioty będą realizować w kolejnych semestrach – informacji takiej brakuje według nich na stronie Wydziału, która nie zawsze zawiera aktualne dane. Znają harmonogram zajęć i sesji egzaminacyjnych.

Zgłosili także zastrzeżenia do 30. godzinnych zajęć wykładowych z danego przedmiotu odbywanych w trakcie jednego tygodnia. Dochodzi wtedy do takiej sytuacji, że studenci mają po 6 godzin dziennie tego samego wykładu, poza przedmiotami umieszczonymi w planie zajęć. Władze dziekańskie tłumaczą, że są to zajęcia dodatkowe finansowane ze źródeł zewnętrznych – prowadzącym jest profesor wizytujący, stąd kumulacja zajęć w trakcie kilku dni. Ponadto, pracownicy Wydziału informują ich, że są to obowiązkowe przedmioty – mimo iż studenci nie uzyskują po zakończonym semestrze wpisu z takiego przedmiotu. Pracownicy wyjaśniają, że są to zajęcia obligatoryjne, gdyż w przeciwnym przypadku studenci nie uczestniczyliby w wykładach.

Program zajęć, zasady zaliczania oraz literatura (bibliografia podstawowa i uzupełniająca) niezbędna do opanowania wymaganego zakresu wiedzy/umiejętności w celu zaliczenia danego przedmiotu podawane są na początku semestru. Prowadzący podają listy materiałów niezbędnych w procesie dydaktycznym (literatura, materiały do zajęć, skrypty, etc.). Zdaniem studentów informacje te są wystarczające.

Sposób, warunki i forma zaliczenia/egzaminu ustalane na pierwszych zajęciach są przestrzegane przez prowadzących.

Na początku semestru prowadzący zajęcia ustalają terminy, godziny i miejsce konsultacji (dobranych stosownie do potrzeb studentów). Podają swój adres poczty

elektronicznej, regularnie odpowiadają na przesyłane do nich maile. Studenci powiedzieli, że prowadzący nie zawsze są obecni podczas godzin konsultacji.

Wydział posiada pracownie komputerowe, w których studenci mają dostęp do komputerów oraz Internetu. Udostępnione jest również bezprzewodowe łącze internetowe Wi-Fi. Dostęp do komputerów i Internetu należy uznać za prawidłowy.

Godziny otwarcia biblioteki ogólnouczelnianej są odpowiednie dla studentów studiów stacjonarnych, co potwierdziły wypowiedzi uczestników spotkania. W przypadku studentów studiów niestacjonarnych dostępność biblioteki nie jest wystarczająca – jedynie 4 godziny w soboty. Studenci uczestniczący w spotkaniu zgłosili zastrzeżenia dotyczące zasobów bibliotecznych (niewiele egzemplarzy podręczników). Skrytykowano również fakt pobierania semestralnych opłat w bibliotece w wysokości 5 zł. Uczelnia nie ma podstaw prawnych do pobierania tej opłaty.

II.2. Analiza i ocena efektów kształcenia.

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

Osiągnięcia studentów kontrolowane są w sposób tradycyjny (kolokwia, zaliczenia końcowe, egzaminy), a sposób ich przeprowadzania nie budzi zastrzeżeń. Przy zaliczeniach i egzaminach stosuje się tradycyjne oceny :2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5. Średnia ocen za dany okres rozliczeniowy (np. semestr, rok studiów) jest średnią ważoną ocen z przedmiotów zaliczanych w danym okresie. Ocenie danego przedmiotu przypisuje się wagę równą liczbie punktów ECTS przyporządkowanych danemu przedmiotowi. Zasady tego systemu obliczania średniej oceny zawarte są w Regulaminie studiów Politechniki Świętokrzyskiej w Załączniku do Uchwały nr 99/07 Senatu Politechniki Świętokrzyskiej z dnia 25 kwietnia 2007 r.

Student zobowiązany jest wykonać i złożyć pracę dyplomową. Kończącą ocenę za studia wystawia Dziekan na podstawie średniej ocen z przebiegu studiów z wagą 0,65 i oceny z egzaminu dyplomowego z wagą 0,35.

Ostateczny wynik studiów ustala Dziekan na podstawie oceny końcowej za studia, na którą składają się: średnia ocen z przebiegu studiów oraz ocena z egzaminu dyplomowego.

Na prośbę Zespołu Oceniającego pracownicy Wydziału dostarczyli przykładowe prace studenckie (projekty, kolokwia, egzaminy pisemne, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych itp.). Były to min.: sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych z metaloznawstwa i obróbki cieplnej; prace egzaminacyjne z mechaniki płynów; kolokwia z mechaniki płynów; zestaw

rozwiązanych zadań z termodynamiki; testy egzaminacyjne z termodynamiki; arkusze egzaminacyjne z mechaniki lotu; przykładowe prace zaliczeniowe (wykład) z balistyki zewnętrznej; projekt z balistyki zewnętrznej; prace egzaminacyjne z inżynierii jakości; zaliczenie wykładu z ekologii; prace zaliczeniowe z ergonomii i BHP; przykłady projektów z technologii zaawansowanych. Na podstawie przeglądu tych prac Zespół Oceniający stwierdza, że stosowane formuły sprawdzania etapowych i końcowych postępów wiedzy studentów umożliwiają ich wiarygodną ocenę. Należy też podkreślić, że zakres tych prac odpowiada tematyce ocenianego kierunku, a ich poziom należy uznać za w pełni zadowalający.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia system weryfikacji etapowych i końcowych osiągnięć studentów.

II.2.2. Analiza skali i ocena przyczyn odsiewu.

Tabela 3
Odsiew studentów na poszczególnych latach studiów

Poziomy i formy studiów	Liczba studentów	I rok	II rok	III rok	IV rok	V rok	VI rok	Razem
I stopnia stacjonarne	przyjętych	124	77	71				272
	skreślonych	36	22	13				71
I stopnia niestacjonarne	przyjętych	64	45	59	55			223
	skreślonych	25	5	2	3			35
II stopnia stacjonarne	przyjętych							
	skreślonych							
II stopnia niestacjonarne	przyjętych	16	43					59
	skreślonych	3	1					4
Jednolite studia magisterskie stacjonarne	przyjętych				71	95		166
	skreślonych					6		6

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli wykazuje, że największy odsiew studentów następuje na pierwszym roku. Główną przyczyną odsiewu jest – zdaniem nauczycieli akademickich Wydziału - niezadowalające przygotowanie otrzymywane przez uczniów w szkołach ponad gimnazjalnych z przedmiotów ścisłych (matematyka, fizyka). Wielu studentów nie zalicza II roku studiów ze względu na trudności z przedmiotami: Wytrzymałość materiałów i Mechanika ośrodków ciągłych.

Zastosowano następujące środki zaradcze: Od roku 2008/09 prowadzone są dodatkowe zajęcia z matematyki (28 godz.) oraz fizyki (20 godz.) dla najsłabszych studentów (weryfikacja na podstawie pisemnych testów z tych przedmiotów, przeprowadzanych na pierwszych zajęciach). W przypadku Wytrzymałości materiałów, Rada Wydziału postanowiła zwiększyć liczbę zajęć o 15 godz. przeznaczonych na ten przedmiot, kierując do ich prowadzenia doświadczonych nauczycieli. W przypadku Mechaniki ośrodków ciągłych rozważana jest modyfikacja programu nauczania oraz przeniesienie trudniejszych treści na II stopień studiów w postaci dodatkowego przedmiotu.

Najczęstszą przyczyną odsiewu na wyższych latach jest brak wymaganej liczby punktów ECTS. Większość skreślonych studentów wznawia studia w kolejnym roku akademickim.

Łączna skala odsiewu wynosi około 16% i jest największa na I stopniu studiów stacjonarnych (26%) a najniższa na jednolitych studiach magisterskich (3,6%).

Zespół Oceniający stwierdza, że skala i przyczyny odsiewu studentów są podobne do tego zjawiska w innych polskich technicznych uczelniach publicznych na ocenianym kierunku studiów.

II.2.3. Ocena zasad dyplomowania.

Studenci ostatniego roku studiów zobowiązani są zgodnie z Regulaminem Studiów do wykonania i złożenia pracy dyplomowej magisterskiej – na studiach jednolitych magisterskich i studiach drugiego stopnia, a na studiach pierwszego stopnia – projektu inżynierskiego. Student ma prawo wyboru tematyki i opiekuna pracy/projektu w ramach danej specjalności.

Przygotowanie tematów prac/projektów dla studentów określonej specjalności (ścieżki dyplomowania) koordynowane jest w jednostce (Katedrze, Zakładzie) prowadzącej daną specjalność (ścieżkę dyplomowania). Temat pracy/projektu może zostać zaproponowany przez uprawnionego pracownika dydaktycznego Wydziału i Uczelni, a także przez specjalistę spoza Politechniki Świętokrzyskiej. Temat i jego zakres ustala opiekun pracy/projektu, który jednocześnie nadzoruje jej wykonanie poprzez indywidualne konsultacje ze studentem. Student może zaproponować własny temat pracy/projektu, związany np. z wykonywaną przez niego pracą zawodową lub badawczą (np. w kole naukowym) oraz zaproponować opiekuna pracy. Tematy prac/projektów oraz ich opiekunów zatwierdza Dziekan.

Student zobowiązany jest złożyć pracę dyplomową magisterską w formie drukowanej i elektronicznej w terminie do 15 marca – na studiach kończących się w semestrze zimowym i do 15 września – na studiach kończących się w semestrze letnim. Projekt inżynierski student zobowiązany jest złożyć nie później niż do 15 grudnia – na studiach kończących się w semestrze zimowym i do 31 maja – na studiach kończących się w semestrze letnim. Do pracy/projektu student zobowiązany jest dołączyć własnoręcznie podpisane oświadczenie o prawach autorskich i o udostępnianiu pracy/projektu do celów dydaktycznych. Złożona przez studenta praca/projekt podlega pisemnej ocenie opiekuna i recenzenta. Recenzenta proponuje opiekun pracy, a zatwierdza Dziekan. Oceną wynikową pracy/projektu jest średnia pozytywnych ocen opiekuna i recenzenta.

Po uzyskaniu pozytywnej oceny pracy dyplomowej/projektu student zobowiązany jest przystąpić do egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części:

1. **Części egzaminacyjnej**, podczas której student udziela odpowiedzi na trzy pytania wylosowane z zestawu pytań egzaminacyjnych, z zakresu wiedzy dotyczącej danego kierunku i specjalności;
2. **Obrony pracy dyplomowej**, która obejmuje prezentację wykonanej pracy i udzielenie odpowiedzi na pytania członków komisji dotyczące prezentowanej pracy.

Studentów studiów stacjonarnych pierwszego stopnia obowiązuje jedynie pierwsza część, tzn. odpowiedzi na wylosowane pytania.

Ocena egzaminu dyplomowego jest średnią ważoną pozytywnych ocen obu jego części, przy czym wagi wynoszą odpowiednio 0,3 dla części 1. (egzaminacyjnej) i 0,7 dla części 2. (obrony pracy). Studenci studiów stacjonarnych pierwszego stopnia wobec braku części 2 otrzymują ocenę średnią z pozytywnych ocen projektu wystawionych przez opiekuna i recenzenta pracy. Uzyskanie przez studenta oceny niedostatecznej z jednej części egzaminu dyplomowego jest równoznaczne z nie złożeniem egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy przeprowadza Komisja powołana przez Dziekana.

Zasady ustalania i wyboru tematów prac, wyboru opiekunów i recenzentów, przeprowadzania egzaminów dyplomowych określone w Regulaminie Studiów należy uznać za prawidłowe.

Zespół Oceniający dokonał całościowego przeglądu tematów prac dyplomowych, pod kątem ich zgodności z kierunkiem kształcenia i stopniem studiów. W wyniku przeglądu stwierdzono, że cele i zakresy prac są dobrze dobrane oraz jasno sformułowane a tematy prac spełniają wymagania dyplomów na studiach typu inżynierskiego.

Ponadto, Zespół Oceniający wybrał losowo 15 prac dyplomowych. Ich wykaz oraz szczegółowe uwagi dotyczące tematów, treści i ocen poszczególnych prac przedstawiono w **Załączniku Nr 3**. Na podstawie przeglądu zawartości tych prac można stwierdzić, że ogólne wymagania i sposób oceny prac dyplomowych są prawidłowe, a ich tematyka, poziom i związek ze stopniem kształcenia, kierunkiem i specjalnością nie budzą zastrzeżeń. Dotyczy to zarówno prac eksperymentalnych jak również prac projektowych i obliczeniowych. Opinie promotora i recenzenta są dobrze opracowane. Wszystkie prace zawierały CD oraz odpowiednie oświadczenia dyplomanta (samodzielność pracy, zgoda na wykorzystanie przez Uczelnię pracy do celów dydaktycznych). Protokoły egzaminacyjne nie mają braków formalnych.

Załącznik Nr 3 – Ocena poszczególnych losowo wybranych prac dyplomowych.

Zespół Oceniający, po zapoznaniu się z procedurą dyplomowania, pracami dyplomowymi i protokołami egzaminacyjnymi nie wnosi uwag do realizowanego na Wydziale systemu dyplomowania oraz pozytywnie ocenia zasady dyplomowania. Dobry poziom prac dyplomowych świadczy o tym, iż wykonywanie pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy są istotnymi elementami procesu kształcenia i ważnym instrumentem weryfikacji efektów kształcenia na wizytowanym kierunku.

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

Po zapoznaniu się z systemem kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” Zespół Oceniający stwierdza, że jest on realizowany zgodnie ze standardami kształcenia i programem studiów. W szczególności spełnione są standardy kształcenia w zakresie przedmiotów kształcenia ogólnego, podstawowego oraz kierunkowego, a także wymaganiami odnośnie praktyk (patrz dalej, punkt II.3.3). Ponadto należy pozytywnie ocenić czynione na Wydziale starania o zwiększenie efektywności kształcenia poprzez dodatkowe kursy uzupełniające wiedzę z zakresu szkoły średniej.

Zespół Oceniający uważa, że efekty kształcenia są zdefiniowane przez Uczelnię i Wydział prawidłowo, w zgodności ze standardami kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” i realizowanym programem nauczania.

II.3. Ocena organizacji i realizacji procesu dydaktycznego.

II.3.1. Ocena stosowanych metod dydaktycznych.

W procesie kształcenia studentów, dla wszystkich poziomów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wykorzystywane są równolegle następujące metody dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe oraz konsultacje. W ramach tych metod stosuje się następujące **narzędzia i techniki dydaktyczne**: prezentacje z wykorzystaniem środków audiowizualnych, projekty indywidualne, seminaria, referaty, prezentacje indywidualne, samodzielne i zespołowe wykonywanie badań laboratoryjnych, kolokwia.

W procesie kształcenia wykorzystuje się nowoczesne pomoce dydaktyczne (sprzęt informatyczny i elektroniczny), oprogramowanie, materiały do ćwiczeń i projektowania, do testów itp. Dostępne są w bardzo nowoczesnej bibliotece podręczniki i skrypty opracowywane przez pracowników wydziału. Prowadzony jest monitoring progów dydaktycznych, który pozwala uruchomić kursy dokształcające (np. z wytrzymałości materiałów). Można więc zauważyć, że dużą grupę metod stanowią takie, które aktywizują studentów, kształtują u nich umiejętności samodzielnego myślenia, kreatywności, negocjacji i pracy zespołowej. Nacisk kładziony też jest na działania o charakterze aplikacyjnym.

Studenci mogą korzystać z pomocniczych materiałów dydaktycznych takich jak instrukcje, karty zadań projektowych itp. Korzystają też z 4 pracowni komputerowych, gdzie zgromadzono dydaktyczne wersje wielu programów.

Do istotnych czynników organizacji i realizacji procesu dydaktycznego należy forma i liczebność grup. Na Politechnice Świętokrzyskiej obowiązują ustalone przez Senat Uczelni następujące zasady: liczebność grup ćwiczeniowych około 30 osób, lektoraty języków obcych od 15 do 30 osób, laboratoria i projekty w grupach 15 osobowych.

Regulamin Studiów przewiduje możliwość (za zgodą Dziekana Wydziału) realizację Indywidualnego Toku Studiów pod opieką samodzielnego pracownika naukowego.

Zakres i treść pracy własnej studentów sprawdzono na podstawie przeglądu prac kontrolnych i sprawozdań (patrz punkt. II.2.1). Poziom tych prac należy ocenić pozytywnie pod względem merytorycznym.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia metody dydaktyczne, w tym organizację i realizację procesu dydaktycznego na kierunku „mechanika i budowa maszyn” Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej.

II.3.2. Ocena dostępności i jakości sylabusów.

Sylabusy przedmiotów dostępne są na stronie internetowej Politechniki Świętokrzyskiej, **choć ścieżka dostępu do nich jest słabo zaznaczona**. W przedstawionym zbiorze **brak jest sylabusów dla studiów niestacjonarnych**.

W odniesieniu do sylabusów dla studiów stacjonarnych należy stwierdzić, że zawierają one wszystkie wymagane elementy.

Zespół Oceniający ocenia pozytywnie dostępność i jakość sylabusów dla studiów stacjonarnych i stwierdza brak sylabusów dla studiów niestacjonarnych.

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

Zgodnie z programem studenci po II roku studiów stacjonarnych pierwszego stopnia i studiów stacjonarnych jednolitych magisterskich odbywają 4 – tygodniową praktykę zawodową. Dziekan może zaliczyć praktykę zawodową studentowi, który posiada praktykę zawodową (na podstawie przedstawionej umowy o pracę lub zaświadczenia o odbytym stażu) w zakładzie o profilu zgodnym lub zbieżnym z kierunkiem kształcenia. Studenci kierowani są do odbycia praktyki w różnych zakładach Regionu Świętokrzyskiego (z wieloma z nich Wydział podpisał umowy o współpracy) m.in.: w KH - Kipper Sp. z o.o., ISKRA Centrum narzędzi Specjalnych Sp. z o.o., NSK BEARINGS POLSKA S.A., EFFECTOR S.A., Fabryka Samochodów Specjalizowanych „SHL”, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elementów i Układów Automatyki, Federal Mogul - Gorzyce S.A., Sędziszowska Fabryka Kotłów „SEFAKO”, Fabryka Łożysk Tocznych – Kraśnik S.A., Zakłady Wytwarzania Metalowych „EMIZET”, Zakłady Górniczo-Metalowe „Zębiec” oraz wiele mniejszych zakładów i warsztatów. Program praktyki zależy od specyfiki zakładu, w którym się ona odbywa. Studenci zapoznają się z profilem produkcyjnym lub usługowym zakładu, podstawowym wyposażeniem technicznym, procesami technologicznymi stosowanymi w zakładzie, pracą i eksploatacją maszyn i urządzeń w ruchu oraz kontrolą jakości.

Semestr dyplomowy (dla studiów stacjonarnych jednolitych magisterskich) rozpoczyna się czterotygodniową praktyką dyplomową. Praktyki te koordynowane są w katedrach, które prowadzą specjalności i ścieżki dyplomowania i odbywają się w zakładach i przedsiębiorstwach o profilu zgodnym z określoną specjalnością. Przykładowo, studenci specjalności „uzbrojenie i techniki informatyczne” częściowo odbywali praktykę w

Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie na Wydziale Uzbrojenia i Lotnictwa oraz w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie; studenci specjalności „komputerowo wspomagane technologie laserowe i plazmowe” – w Centrum Technik Laserowych „Laser Instruments” w Warszawie. Praktyka dyplomowa pozwala studentom zgromadzić i przygotować materiały niezbędne do realizacji pracy magisterskiej, a także zapoznać się z produkcją i organizacją zakładów i instytucji.

Zaliczenia praktyki dokonuje prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki na podstawie opracowanego przez studenta - praktykanta pisemnego sprawozdania z odbytej praktyki, poświadczonego przez opiekuna praktyk z ramienia przedsiębiorstwa.

Ocena sposobu realizacji i systemu organizacji praktyk jest pozytywna.

II.3.4. Ocena organizacji studiów.

Większość przedmiotów prowadzona jest w formie wykładów uzupełnianych ćwiczeniami audytoryjnymi i/lub laboratoryjnymi. W trakcie wykładów wykorzystuje się nowoczesne środki audiowizualne w postaci rzutników multimedialnych. Wykłady i ćwiczenia odbywają się w blokach czasowych nie przekraczających 3 godzin lekcyjnych – w większości przypadków w układzie „godzina lekcyjna – 45 minut i przerwa – 15 minut”.

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.

Zajęcia laboratoryjne są, na ogół, wykonywane w kilkusobowych podgrupach, studenci samodzielnie przeprowadzają pomiary, których wyniki są opracowywane w sprawozdaniach.

Proces nauczania jest wspomagany poprzez zamieszczanie materiałów dydaktycznych (treści wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych lub testów) w Internecie, co należy ocenić bardzo pozytywnie.

Organizacja studiów, plan i obsada zajęć nie budzą zastrzeżeń.

II.3.5. Ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych.

Zespół Oceniający wizytował wykłady i ćwiczenia oraz laboratoria pomiarowe i komputerowe. Informacje oraz oceny wynikające z wizytacji poszczególnych zajęć przedstawiono w **Załączniku Nr 4**. Podczas wizytacji odbyły się wszystkie przewidziane w rozkładzie zajęcia. Frekwencja na wszystkich zajęciach była zadowalająca. Studenci byli zorientowani i zainteresowani przedmiotem zajęć oraz poinformowani o sposobie ich zaliczania. Poziom zajęć i przygotowanie prowadzących były dobre lub bardzo dobre. Każda osoba prowadząca zajęcia posiadała przygotowane materiały dydaktyczne.

Hospitacje zajęć potwierdziły odpowiednie umiejętności wykładowców i asystentów w zakresie komunikatywnego przekazywania treści omawianych problemów oraz stosowania sprzętu laboratoryjnego i audiowizualnego.

Załącznik Nr 4 - Informacje dotyczące hospitowanych zajęć dydaktycznych.

Zespół Oceniający nie ma zastrzeżeń do realizowanych na kierunku „mechanika i budowa maszyn” programów studiów I i II stopnia i jednolitych studiów magisterskich. Plany i programy są zgodne z obowiązującymi standardami kształcenia. Koncepcję kształcenia i realizację zajęć dydaktycznych należy ocenić pozytywnie. Wykłady i prace dyplomowe są w większości prowadzone przez samodzielnych pracowników nauki. Laboratoria są dobrze wyposażone, organizacja zajęć jest właściwa, audytoria wyposażone są w sprzęt multimedialny, co gwarantuje właściwy przekaz wiedzy. Dobra organizacja i realizacja procesu dyplomowania oraz odpowiedni poziom prac dyplomowych zapewniają osiągnięcie wymaganych efektów kształcenia.

Część III. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia.

III.1. Opis i ocena wewnętrznych procedur zapewnienia jakości kształcenia.

System Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Świętokrzyskiej uchwalony przez Senat (Uchwała nr 69/04 z dnia 30 czerwca 2004 r.) obejmuje Uczelniane Standardy Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Procedury Zapewnienia Jakości Kształcenia wskazujące tok postępowania dla realizacji standardów uczelnianych.

Uczelniane Standardy Zapewnienia Jakości Kształcenia obejmują:

- monitorowanie i doskonalenie procesu realizacji standardów akademickich,
- monitorowanie i ocenę procesu nauczania,
- monitorowanie i ocenę jakości prowadzenia zajęć dydaktycznych,

- monitorowanie i ocenę warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych,
- ocenę warunków studiowania i dostępności do informacji o ofercie, zasadach i warunkach kształcenia.

Rada Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn w dniu 22.06.2009 r. powołała Komisję ds. Jakości Studiów, której zadaniem jest wdrażanie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości na Wydziale. Wiele procedur zapewnienia jakości jest już wdrożone, między innymi: analiza zgodności programów nauczania ze standardami nauczania, hospitacje zajęć, ankietyzacja, opiekunowie grup.

Analizę zgodności tzw. „siatek” przedmiotów oraz ich merytorycznej zawartości programowej ze standardami zajmuje się Wydziałowa Komisja Dydaktyczna. W wyniku jej pracy w latach 2007-2008 dostosowano sekwencje i zawartość merytoryczną przedmiotów do wymogów studiów dwustopniowych. **Ponadto rozszerzono ofertę kształcenia o treści sugerowane przez pracodawców.**

Hospitacji zajęć podlegają co dwa lata pracownicy dydaktyczni zatrudnieni na stanowiskach: asystenta, adiunkta, wykładowcy, starszego wykładowcy, a także profesora (w przypadku, gdy studenci zgłaszają uwagi krytyczne do prowadzonych przez niego zajęć). Hospitację przeprowadza samodzielny pracownik naukowy: Dziekan, prodziekan, kierownik jednostki organizacyjnej lub inny wyznaczony przez Dziekana pracownik. Ponadto, nauczyciele akademicki Wydziału podlegają ocenie okresowej, przeprowadzanej co cztery lata. Szczegółowe przepisy dotyczące przeprowadzania ocen określa Regulamin Ocen Nauczycieli Akademickich w Politechnice Świętokrzyskiej, uchwalony przez Senat. W trakcie oceny danego nauczyciela wyniki hospitacji prowadzonych przez niego zajęć są istotnym elementem brany pod uwagę.

Procedura ankietyzacji jest zatwierdzona przez Radę Wydziału. Studenci wypełniają ankiety. Stosowano sposób indywidualnych ankiet anonimowych lub wypełniano jedną wspólną ankietę na podstawie dyskusji studentów w grupie. W ankietach studenci wskazują między innymi przedmioty najlepiej i najgorzej przygotowane pod względem merytorycznym, oceniają sposób prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich, ich umiejętność przekazywania wiedzy, punktualność, stosunek do studentów itp. Studenci wskazują również elementy organizacyjne, techniczne i systemowe procesu dydaktycznego, które należałoby zmienić czy też usprawnić.

Na początku każdego roku akademickiego Dziekan powołuje opiekunów grup dziekańskich. Opiekunowie grup spotykają się ze swoimi grupami obligatoryjnie dwa razy w roku: pierwszy raz w październiku (zebranie organizacyjne, zapoznawcze i informacyjne

oraz dla dokonania oceny systemu edukacyjnego w semestrze letnim minionego roku akademickiego; studenci wybierają ze swego grona starostę grupy) drugi raz pod koniec marca, w celu dokonania oceny systemu edukacyjnego w semestrze zimowym.

Po zakończeniu zebrań grupowych Przewodniczący Komisji ds. Jakości Studiów organizuje walne zebranie wszystkich opiekunów grup w celu podsumowania kolejnych semestrów w aspekcie jakości studiów i sformułowanie wniosków dla Rady Wydziału i Dziekana.

Opinie pracodawców o procesie kształcenia władze Wydziału uzyskują poprzez spotkania z pracodawcami i przedstawicielami władz lokalnych. Pomocne w tym jest też, Biuro Karier (patrz dalej punkt III.3).

Zespół Oceniający stwierdza, że struktura organizacyjna wewnętrznego systemu zapewnienia jakości jest prawidłowa. Procedury zatwierdzania programów nauczania, udziału studentów w działaniach dotyczących zapewnienia jakości, opinii absolwentów i pracodawców są właściwe. Okresowa ocena pracowników poprzez hospitacje i ankiety studentów oceniających zajęcia dydaktyczne jest prawidłowo realizowana. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia klasyfikuje się jako sprawny organizacyjnie i na poziomie zadawalającym.

III.2. Opinie prezentowane na spotkaniach.

III.2.1. Opinie studentów.

Główną formą udziału studentów w procesie zapewniania jakości kształcenia jest proces ankietyzacji nauczycieli akademickich. Ankietyzacja jest przeprowadzana dobrowolnie w formie papierowej. Formularz ankiety liczy 5 pytań (jednoznaczność sprecyzowania wymagań wobec studenta, organizacja zajęć i konsekwencja organizacji, komunikatywność prowadzącego i jasność przekazywanych treści, obiektywizm przy ocenie wiedzy pracy studenta, kultura i życzliwość wobec studenta). **Brakuje miejsca na dowolne uwagi**, gdzie można by wpisać własne spostrzeżenia dotyczące danych zajęć i pracy prowadzącego, nie ujęte w pytaniach ankiety. Uczestnicy spotkania studentów z przedstawicielem Parlamentu Studentów RP stwierdzili, że ankieta nie jest dobrze skonstruowana i nie pozwala właściwie ocenić wykładowców. Studentom nie są przedstawiane wyniki ankiet. Co więcej, nie widzą oni żadnych efektów wypełniania ankiet. Nie wiedzą również, co dzieje się z ankietami po ich wypełnieniu. Nie zauważają też żadnej

różnicy w przypadku zachowania osób prowadzących zajęcia, co do których zgłosili liczne uwagi. Dlatego też bardzo często ankiety wypełniają mechanicznie, nie przywiązując do nich uwagi. Samorząd studencki nie uczestniczy w projektowaniu w procesie formułowania pytań do ankiety ani nie poznaje ich wyników.

Zapytani o hospitacje zajęć, studenci poinformowali, że te nie odbywają się, bądź mają miejsce bardzo sporadycznie.

Wobec powyższego uzasadnione jest podjęcie kroków mających na celu informowanie studentów o wewnętrznym systemie jakości oraz zaangażowanie samorządu studentów w prace nad systemem.

III.2.2. Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich.

W trakcie spotkania Zespołu Oceniającego z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku problem zapewnienia jakości kształcenia wywołał dyskusję, podczas której poruszono następujące ważniejsze zagadnienia i zaprezentowano następujące poglądy:

- Czy 150 godzin przeznaczone w programie na kształcenie specjalistyczne jest wystarczające w kontekście jakości kształcenia?
- Czy nie należałoby na II stopniu kształcenia w większym wymiarze prowadzić przedmioty teoretyczne?
- Dwustopniowy system kształcenia jest zdaniem dyskutantów przyczyną obniżenia jakości kształcenia, co rodzi pytanie: czy jest on bezwzględnym wymogiem ustaleń UE, czy może słabo uzasadnionym naszym wymogiem?
- Nawiązując do powyższego wyrażano obawę :czy kończenie przez wielu studentów studiów na I stopniu nie odbije się niekorzystnie na poziomie kadry inżynierskiej?
- Zwracano też uwagę na rolę III poziomu kształcenia – studia doktoranckie nie mają – zdaniem dyskutantów - dostatecznie wyraźnie określonej pozycji w systemie edukacji, a ich ukończenie bez obrony pracy doktorskiej nie jest odpowiedzią na zapotrzebowanie społeczne.

III.3. Informacje na temat działalności Biura Karier.

Biuro Karier Politechniki Świętokrzyskiej działa od lipca 1997r. Jego zadaniem jest pomoc studentom i absolwentom Politechniki Świętokrzyskiej. Główne obszary działania Biura Karier to: informacje o dostępnych ofertach pracy, możliwościach odbycia staży i praktyk zarówno w kraju jak i za granicą, tworzenie banku danych o studentach i

absolwentach, badania ankietowe, sondaże, nawiązywanie kontaktów z firmami, aktualizowanie danych, prowadzenie warsztatów i poradnictwa indywidualnego, pomoc w przygotowywaniu się do rozmów z pracodawcami. Biuro organizuje także cykliczne konferencje nt. „Absolwent na rynku pracy” oraz prezentacje firm na Uczelni.

Losy absolwentów były monitorowane dopiero dwukrotnie na grupie losowo wybranych 200 osób. Nie zostały sporządzone opracowania z drugiej edycji monitoringu ze względu na niedawno zakończony proces zbierania danych.

Opinia studentów:

Studenci uczestniczący w spotkaniu wiedzieli o istnieniu Biura Karier, ale nie korzystali bezpośrednio z jego pomocy. Natomiast powiedzieli, że ogłoszenia dotyczące miejsc pracy mogą znaleźć na stronie internetowej biura, gdyż są tam publikowane.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia działalność Biura Karier.

Zespół Oceniający stwierdza, że Politechnika Świętokrzyska opracowała i wdrożyła wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia. W szczególności, na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn system ten obejmuje cały proces kształcenia studentów kierunku „mechanika i budowa maszyn”. Przyjęte rozwiązania systemowe w zakresie doskonalenia standardów jakości kształcenia należy ocenić bardzo pozytywnie, jednakże wymagane jest doskonalenie systemu w zakresie uczestnictwa studentów w procesie ankietowania zajęć i wykładowców.

Część IV. Nauczyciele akademicki.

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

Liczba nauczycieli akademickich jednostki (w nawiasach podano dane dotyczące nauczycieli akademickich zaliczonych przez Zespół do minimum kadrowego):

Tabela 4

Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł	Razem	Liczba nauczycieli akademickich, dla których uczelnia stanowi		
		Podstawowe miejsce pracy		Dodatkowe miejsce pracy
		Mianowanie	Umowa o	Umowa o pracę

zawodowy			pracę	W pełnym wymiarze czasu pracy	W niepełnym wymiarze czasu pracy
Profesor	9	3(2)	3(1)	3(0)	0
Doktor habilitowany	20	15(8)	4(3)	1(0)	0
Doktor	51	48(31)	3(1)	0(0)	0
Pozostali	18	9(0)	9(0)	0(0)	0
Razem	98	75(41)	19(5)	4(0)	0

Liczba stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników jednostki w ostatnich pięciu latach (w nawiasach podano dane dotyczące nauczycieli akademickich pracowników prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku):

Tabela 5

Rok	Doktoraty	Habilitacje	Tytuły profesora
2006	7 (4)	- (-)	- (-)
2007	7 (2)	1 (1)	- (-)
2008	4 (2)	- (-)	1 (-)
2009	1 (1)	1 (-)	- (-)
2010	3 (-)	- (-)	2 (-)
Razem	21 (9)	2 (1)	3 (-)

Na podstawie danych zawartych w tabeli 5 Zespół Oceniający pozytywnie ocenia rozwój kadry naukowej Wydziału, zarówno ilościowy jak i merytoryczny. Należy uznać, że polityka kadrowa jednostki prowadzona jest prawidłowo, jednak biorąc pod uwagę fakt, iż na kierunku „mechanika i budowa maszyn” studiuje prawie połowa studentów Wydziału, należy dążyć do zwiększenia liczby uzyskiwanych nominacji profesorskich przez pracowników nauczających na ocenianym kierunku.

Załącznik Nr 5 – Wykaz nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe.

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

IV.2.1 Ocena formalno-prawnych wymagań dotyczących minimum kadrowego.

Wszystkie osoby zaproponowane do minimum kadrowego:

- złożyły na początku roku akademickiego 2010/2011 oświadczenia o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego kierunku „mechanika i budowa maszyn”;
- 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 „mechanika i budowa maszyn” co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych (pracownicy samodzielni) oraz co najmniej 90 godzin (doktorzy).

IV.2.2. Ocena wymagań merytorycznych.

Do minimum kadrowego zgłoszono 46 osób: 3 profesorów i 11 doktorów habilitowanych oraz 32 doktorów. Z tej liczby Zespół Oceniający zaliczył do minimum wszystkie zgłoszone osoby. Z zakresu kierunku studiów „mechanika i budowa maszyn” zaliczono 3 profesorów i 10 doktorów habilitowanych oraz 29 doktorów ze względu na ich wykształcenie oraz posiadany dorobek naukowy w obszarze wizytowanego kierunku. Z dziedziny związanej z kierunkiem studiów zaliczono 1 doktora habilitowanego oraz 3 doktorów. Uwzględniono w tym przypadku zdefiniowaną sylwetkę absolwenta, programy studiów, dorobek naukowy oraz posiadane wykształcenie techniczne. Proporcje między reprezentowanymi dyscyplinami są prawidłowe. Pozwalają na realizację standardów oraz sformułowanej sylwetki absolwenta.

W wyniku powyższej analizy stwierdzić należy, że przedstawiona do minimum kadrowego grupa nauczycieli akademickich spełnia wymagania ustawowe dla kierunku "mechanika i budowa maszyn".

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 „mechanika i budowa maszyn”, do liczby studentów na tym kierunku nie może być mniejszy niż 1 : 80 (§ 11 pkt 9 ww. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów.)

Liczba nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe na ocenianym kierunku wynosi 46; liczba studentów ocenianego kierunku studiów wynosi 749 (wraz z ośrodkiem zamiejscowym); stosunek liczby nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum do studentów wynosi ok. 1:16 i jest mieści się w zakresie określonym w ww. rozporządzeniu.

Zespół Oceniający stwierdza, że wskaźnik jest prawidłowy.

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 obsadzone są kadrą Uczelni i kadrą Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn. Każdy z nauczycieli akademickich prowadzi na kierunku wykłady z zakresu swoich kompetencji. Zapewnia to ich wysoki poziom merytoryczny oraz wprowadzanie nowych treści wynikających z naukowych zainteresowań wykładowców.

Wydział wykreował takie specjalności na kierunku, które może obsłużyć głównie swoją kadrą. Ze względu na to, że na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn, oceniany kierunek nie jest jedyny, to struktura kadrowa jest w ścisłym związku z prowadzoną dydaktyką. Wykłady prowadzone są przez profesorów, doktorów habilitowanych oraz doktorów (upoważnionych przez Radę Wydziału). Dorobek naukowy kadry dydaktycznej Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn jest powiązany w dużym stopniu z prowadzonym kierunkiem studiów. Nie stwierdzono naruszeń związanych z obsadą zajęć dydaktycznych. Nauczyciele akademicy mają wyznaczone terminy konsultacji.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia obsadę zajęć dydaktycznych.

IV.5. Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich w czasie spotkania z Zespołem Oceniającym.

Spotkanie Zespołu Oceniającego z pracownikami Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn prowadzącymi zajęcia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” odbyło się 9

stycznia 2011 r. o godz. 10:30 w Sali Rady Wydziału. W zebraniu uczestniczyło około 50 osób. Zebranie rozpoczął Przewodniczący Zespołu Oceniającego wprowadzeniem nt. roli i zadań PKA w podnoszeniu jakości kształcenia w polskich wyższych szkołach publicznych i niepublicznych. W toku dyskusji pracownicy odnieśli się do zagadnienia wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (patrz punkt III.2.2. niniejszego raportu) oraz poruszyli następujące kwestie:

- Podniesiono problem siatki przedmiotów na studiach inżynierskich (I stopnia), która w obecnym układzie powoduje zbyt mały nacisk na kształcenie specjalistyczne inżyniera, a zbyt dużo znajduje się tu przedmiotów o charakterze ogólnym, które powinny się znajdować na studiach II stopnia.
- Podniesiono problem dotyczący zasadności wprowadzenia kształcenia w systemie dwu i trójstopniowym. Rozważano sposób podziału przedmiotów specjalistycznych i ogólnych w zależności od rodzaju studiów (I i II stopnia). Zwrócono uwagę, że system jednolity miał wiele zalet i należałoby się zastanowić, czy nie można by do niego wrócić. W środowisku pojawiają się również opinie określające stopień III jako niezbędny w procesie kształcenia i jest on często identyfikowany z obligatoryjną obroną pracy doktorskiej. W praktyce wielu studentów kończy studia nie wykonując pracy doktorskiej lub nie broniąc doktoratu.
- Podczas ogólnej dyskusji pojawiły się opinie dotyczące zbyt małej liczby godzin przeznaczonych na opiekę nad pracami magisterskimi i szczególnie inżynierskimi. Pracownicy wyrazili opinię, że wprowadzone w ostatnim czasie ograniczenia liczby godzin mogą się odbić negatywnie na jakości wykonywanych prac.

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 poświadczone 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, jest także pełen wykaz tych dokumentów. Poszczególne akta zostały ponumerowane. Akty mianowania oraz umowy o pracę zostały podpisane zgodnie ze statutem Uczelni. W teczkach znajdują się aneksy zmieniające warunki aktów mianowania oraz umów o pracę, na mocy których dostosowano

dokumenty dotyczące nawiązania stosunków pracy do brzmienia ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, zgodnie z art. 264 ust. 8 - zawarto w nich informację o Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach jako podstawowym miejscu pracy w rozumieniu ustawy.

Zdaniem Zespołu Oceniającego wymagania merytoryczne i formalne odnoszące się do kadry nauczycieli akademickich kierunku „mechanika i budowa maszyn” są spełnione. Kadra jest bardzo 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, w tym wymagań rynku pracy.

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 Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach posiada II kategorię, zgodnie z Komunikatem nr 19 Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 września 2010 r. o ustalonych kategoriach jednostek naukowych.

Pracownicy Wydziału w okresie 2008 - 2010 zrealizowali kilkadziesiąt projektów naukowo-badawczych MNiS, odpowiednio w 2008 roku – 28 grantów, w 2009 roku – 26 grantów i w 2010 roku – 23 granty. Część tych grantów rozpoczęła się przed 2008 rokiem a dla części realizacja będzie kontynuowana w latach 2011 i 2012. Pracownicy naukowo-dydaktyczni w okresie 2008 - 2010 zrealizowali kilkadziesiąt prac w ramach działalności statutowej, odpowiednio w 2008 roku – 28 prac, w 2009 roku – 35 prac i w 2010 roku – 34 prace. Aktywnie realizują swoją działalność naukową prowadząc kilkadziesiąt własnych tematów badawczych, odpowiednio w 2008 roku – 22 prace, w 2009 roku – 21 prac i w 2010 roku – 27 prac. Jest to dużym osiągnięciem zespołu pracowników związanych z kierunkiem „mechanika i budowa maszyn”. Tak znacząca aktywność skutkuje pozyskiwaniem zewnętrznych źródeł finansowania i możliwością tworzenia infrastruktury badawczej na najwyższym poziomie. Aktywność pracowników w tym zakresie zasługuje na wysoką ocenę. Między innymi dzięki tej aktywności prowadzono i są nadal prowadzone szereg remontów w

celu poprawienia infrastruktury budynków oraz pracowni dydaktycznych i laboratoriów badawczych, dokonano zakupu nowoczesnej aparatury w ramach realizacji projektów współfinansowanych z UE m.in. z Programu Operacyjnego „Rozwój Polski Wschodniej” i „Innowacyjna Gospodarka”.

W latach 2008 - 2010 działalność publikacyjna prowadzona przez pracowników zaangażowanych w kształcenie na kierunku "mechanika i budowa maszyn" zamyka się liczbą **38** monografii i rozdziałów w monografiach, **39** publikacji w recenzowanych czasopismach z listy filadelfijskiej oraz JCR (Archives of Metallurgy and Materials, Crystallography Reports, Archives of Metallurgy and Materials, International Journal Of Engineering Science, Journal of Experimental and Theoretical Physics i inne), **144** publikacje w recenzowanych czasopismach o zasięgu co najmniej krajowym (Journal of KONES Powertrain and Transport, Mechanik, Pomiary Automatyka Kontrola i inne) oraz **47** publikacji w recenzowanych czasopismach o zasięgu lokalnym. Pracownicy Wydziału związani z ocenianym kierunkiem mogą pochwalić się w latach 2008-2010 znaczącą liczbą przyznanych patentów (16) oraz dziewięciu zgłoszeń patentowych w roku 2010, w tym dwóch zagranicznych. Zestawienie najważniejszych form działalności w tym obszarze przedstawiono w Załączniku Nr 6.

Analizując charakter prowadzonych prac, w dużym zakresie o charakterze utylitarnym, wynik publikacyjny kadry związanej z ocenianym Kierunkiem należy uznać za bardzo dobry.

Nauczyciele akademicki związani z kierunkiem "mechanika i budowa maszyn" mogą poszczycić się uzyskaniem w latach 2008 - 2010 wielu nagród indywidualnych i zespołowych J.M. Rektora. Na uwagę zasługuje przyznanie pracownikom naukowym Uczelni prestiżowej nagrody Prezesa Rady Ministrów za wybitne osiągnięcia naukowe oraz nagród i wyróżnień międzynarodowych m.in. Nagrody "Prize for Excellence" nadanej przez Komitet Ministrów Środkowoeuropejskiego Programu Wymiany Studiów Akademickich CEEPUS.

Działalność naukowa na Wydziale obejmuje także dość liczną grupę studentów tego kierunku studiów, szczególnie studentów studiów doktoranckich. Wskazuje się tu grupę studentów wykonujących prace badawcze, przejściowe i dyplomowe bezpośrednio wspierające działalność badawczą Wydziału. Efektem prowadzonych wspólnie z kadrą prac, szczególnie słuchaczy studiów III-go stopnia było kilkadziesiąt publikacji krajowych i zagranicznych oraz szereg wystąpień na seminariach naukowych i konferencjach.

W latach 2008-2010 zorganizowano 10 krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych powiązanych z kierunkiem „mechanika i budowa maszyn”.

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

Na wizytowanym wydziale działają 3 koła naukowe. Koła te prowadzą zarówno prace badawcze, jak i popularyzatorskie. Członkowie kół uczestniczą w konferencjach naukowych tak krajowych, jak i międzynarodowych, na których wygłaszają referaty i prezentują postery.

Koło Naukowe „KLAKSON” (najstarsze w PŚw- działa od 1976 roku przy Katedrze Pojazdów Samochodowych i Transportu). Zrzesza studentów zainteresowanych techniką motoryzacyjną. Zorganizowało wielu ciekawych imprez, takich jak: Rajd o Puchar Rektora Politechniki Świętokrzyskiej, Jazda "na kropelce" oraz wyprawa do Indii, gdzie pojechały i wróciły dwa stary. Współpracuje z zakładami przemysłowymi między innymi STAR ze Starachowic, Kielecka SHL, fabryka łożysk – ISKRA, itp. Członkowie koła biorą czynny udział w konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Biorą również udział w badaniach naukowych.

Koło Naukowe „Tarcza i Miecz” (przy Katedrze Technik Informatycznych i Uzbrojenia) skupia studentów zainteresowanych procesami wytwarzania i sterowania pociskami raketowymi oraz miniaturowymi bezzałogowymi aparatami latającymi do zadań specjalnych. Członkowie Koła uczestniczą w seminariach naukowo-dydaktycznych.

Koło Naukowe „Komputerowe Wspomaganie Projektowania” (przy Katedrze Podstaw Konstrukcji Maszyn) zrzesza studentów chcących podnosić swoją znajomości obsługi systemu komputerowego SolidWorks. Planowanym efektem tej pracy są plany i konspekty szkoleń zewnętrznych oraz zdobywanie certyfikatów znajomości programu SolidWoks. W latach 2009, 2010 kilkunastu studentów otrzymało międzynarodowe certyfikaty studenckie znajomości SolidWorks-a. Rokrocznie Koło przeprowadza pokazy efektów pracy członków m. in. w ramach imprez „juwenaliowych”- „Studenci miastu” i Dni otwartych PŚk. Członkowie Koła biorą udział w seminariach i konferencjach naukowych.

Uwagi zgłoszone przez studentów:

Członkowie kół naukowych stwierdzili, że działalność naukowa studentów wspierana jest przez Uczelnię w poprawnym stopniu. W czasie wizytacji przedstawiono sprawozdania z działalności studentów w kołach naukowych. Członkowie kół biorą udział w seminariach, wykładach otwartych i konferencjach naukowych oraz współpracują z zakładami

przemysłowymi takimi jak STAR ze Starachowic, Kielecka SHL, fabryka łożysk – ISKRA. Koła naukowe nie posiadają swoich pomieszczeń, mogą jednak korzystać z zaplecza dydaktycznego Uczelni. Samorząd Studencki nie przyznaje środków na działalność kół. Są one finansowane zadaniowo przez Prorektora ds. studenckich bądź przez władze dziekańskie. Studenci uczestniczą w naukowych pracach badawczych prowadzonych przez pracowników Wydziału.

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

Współpraca międzynarodowa Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn jest bardzo intensywna i dotyczy przede wszystkim realizacji wspólnych badań naukowych i doskonalenia dydaktyki, wymiany studentów i pracowników, organizacji seminariów oraz udziału w programach międzynarodowych. W szczególności działania w ramach umów bilateralnych są realizowane we współpracy z 11 uczelniami (patrz **Załącznik Nr 7**).

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

W zakresie kierunku „mechanika i budowa maszyn” osobną grupę stanowią umowy o współpracy międzynarodowej (wymiana studentów i kadry dydaktycznej) w ramach programu Lifelong Learning z 16 uczelniami (patrz **Załącznik V. a**) oraz Leonardo da Vinci i TEMPUS (**Załącznik V. b**).

W ramach programów CEPUS i ERASMUS na kierunku „mechanika i budowa maszyn” prowadzona jest wymiana studentów i pracowników z 9 uczelniami (patrz **Załącznik V. c**).

Powyższa dane wskazują na bardzo dobrą współpracę naukową i dydaktyczną z zagranicą Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej. Można szacować, że współpraca ta obejmuje kilkadziesiąt tematów i realizowana jest poprzez wymianę corocznie kilkunastu pracowników i kilkunastu studentów.

Ponadto, Wydział dysponuje grupą pracowników naukowo – dydaktycznych: profesorów, profesorów nadzwyczajnych, doktorów oraz magistrów przygotowanych do prowadzenia zajęć w języku angielskim. Wydział posiada przygotowaną ofertę kształcenia

studentów w języku angielskim (przedmioty, wymiar godzin i rodzaj zajęć zamieszczono w planach studiów – „siatkach”). W ostatnich latach studenci studiów stacjonarnych wysłuchali i zaliczali wiele przedmiotów prowadzonych przez zaproszonych profesorów z zagranicy (patrz **Załącznik V. d**).

Zespół Oceniający bardzo pozytywnie ocenia współpracę międzynarodową, w tym wymianę studentów i kadry naukowo-dydaktycznej.

Zespół Oceniający stwierdza, że działalność naukowa jednostki jest na wysokim poziomie. Dobrze należy ocenić wymianę studencką w ramach programu Erasmus, jak również organizację konferencji i współpracę międzynarodową. Oceniana jednostka ma możliwość realizacji zamierzonych celów przy obecnym stanie badań naukowych i stopniu umiędzynarodowienia kształcenia na ocenianym kierunku.

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.

Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn zlokalizowany jest na kampusie Politechniki Świętokrzyskiej, w budynkach B i C (w wybranych pomieszczeniach) oraz w budynku Centrum Laserowych Technologii Metali, przy al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7 w Kielcach. Część laboratoriów Wydziału zlokalizowana jest ponadto w obiektach Politechniki Świętokrzyskiej w budynkach w Kielcach przy ul. Studenckiej 1 oraz w Dąbrowie koło Kielc. Budynki Wydziału są dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zajęcia dydaktyczne odbywają się w salach i laboratoriach zlokalizowanych na wszystkich kondygnacjach budynku B i hali przy tym budynku, niektórych kondygnacjach budynku C, wszystkich kondygnacjach CLTM i w hali laserów oraz niektórych pomieszczeniach w Dąbrowie i na ulicy Studenckiej. Wydział dysponuje ogółem **56** salami dydaktycznymi (wykładowymi, audytoryjnymi, laboratoryjnymi i pracowniami), w których ogólna liczba miejsc wynosi **1385**. Dodatkowo, w przypadku bardzo licznych grup studenckich wykłady prowadzone są także w nowo wybudowanej Głównej Auli Wykładowej Politechniki Świętokrzyskiej znajdującej się na kampusie obok budynku D. Studenci Wydziału realizują również zajęcia laboratoryjne z fizyki w Laboratoriach Wydziału

Zarządzania i Modelowania Komputerowego, ulokowanych także w budynku C. Wydział nie wynajmuje powierzchni od innych podmiotów na terenie Kielc.

Wypożyczenie audiowizualne większości sal dydaktycznych stanowią składane ekrany stojące i wiszące lub ekrany wymalowane na ścianach. Rzutniki lub projektory należą do wyposażenia niektórych sal lub, w przypadku mniejszych sal, są przynoszone i instalowane przez pracowników technicznych przed zajęciami.

Nowocześnie wyposażone Wydziałowe Laboratorium Komputerowe składa się z 4 przestronnych, przeszklonych sal umiejscowionych na II piętrze budynku B, ze wspólnym korytarzem i salą dla pracownika technicznego obsługującego Laboratorium. Łączna liczba ogólnodostępnych stanowisk komputerowych obsługujących zajęcia dydaktyczne oraz tzw. „wolny dostęp” studentów wynosi 34. Wszystkie komputery posiadają dostęp do sieci internetowej. W budynkach Wydziału istnieje infrastruktura sieciowa zrealizowana zgodnie z zasadami okablowania strukturalnego. Zdecydowana większość komputerów posiada możliwość korzystania z Internetu dzięki bezpośredniemu podłączeniu do uczelnianej sieci komputerowej.

Laboratoria Wydziału są liczne (patrz wykaz w Załączniku VI. a) i wyposażone w bardzo dobrą, niekiedy unikatową w skali kraju aparaturę, w pełni umożliwiającą prowadzenie działalności naukowej i dydaktycznej na wysokim poziomie, w szczególności w zakresie zgodnym z kierunkiem kształcenia „mechanika i budowa maszyn”. W ostatnich trzech latach dzięki wsparciu funduszy unijnych przeprowadzanych jest szereg projektów służących rozwojowi bazy laboratoryjnej na Politechnice Świętokrzyskiej, w tym bazy laboratoryjnej na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn (patrz także punkt I.1. niniejszego raportu) Wykaz ważniejszych projektów wzbogacających bazę laboratoryjną zamieszczono w Załączniku VI. b).

Wizytacja sal dydaktycznych, laboratoriów, pokoi nauczycieli akademickich, biblioteki wydziałowej, dziekanatu i sali Rady Wydziału sprawia bardzo pozytywne wrażenie - jest czysto i zgodnie z wymaganiami BHP (są tablice ostrzegawcze, gaśnice, prawidłowo zamontowane butle gazowe, zabezpieczenia aparatury, itp.).

Biblioteka Główna Politechniki Świętokrzyskiej mieści się w gmachu o kubaturze 30 tys. m³, oddanym do użytku w 2002 roku, który jest jednym z najnowocześniejszych obiektów bibliotecznych w kraju. Jest w nim czytelnia na 256 miejsc dla czytelników, 12 kabin do pracy indywidualnej i zespołowej, 96 nowoczesnych stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu,

elektronicznych katalogów książek, obsługi wypożyczeń i baz bibliograficznych. Użytkownicy biblioteki mają wolny dostęp do 60% zbiorów bibliotecznych oraz mogą korzystać z samoobsługowych urządzeń do wypożyczeń i zwrotów książek oraz do urządzeń reprograficznych. Jest też dostęp do kserografów samoobsługowych. Budynek Biblioteki jest w pełni dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo.

Biblioteka Główna Uczelni dysponuje księgozbiorem liczącym ok. 115 tys. woluminów, 33 tys. woluminów czasopism prenumerowanych krajowych i 351 tytułów czasopism prenumerowanych zagranicznych. W zbiorach znajduje się ok. 31 tys. tytułów czasopism elektronicznych. Prawie 26 tys. jednostek inwentarzowych to zbiory specjalne, w tym: zbiory normalizacyjne (wszystkie Polskie Normy- PN, Normy Europejskie PN-EN, PN-EN ISO, PN-ISO, normy branżowe) oraz zbiory dokumentów prawnych (Dzienniki Ustaw, Dzienniki Urzędowe, Monitor Polski, zarówno w wersji papierowej jak i elektronicznej).

. Czytelnicy mają dostęp do książek i czasopism w wersji elektronicznej: pełnotekstowe serwisy i bazy danych: w ramach konsorcjum EIFL-EBSCO (11 baz danych), Springer Link (1140 tytułów), Elsevier (ponad 1400 tytułów), Web of Knowledge (SCI-Ex). Katalog biblioteki jest dostępny w sieci Internet.

Wizytacja Zespołu Oceniającego w bibliotece potwierdziła, że Biblioteka dysponuje pełnym wyborem tytułów podręczników i czasopism potrzebnych do nauczania na kierunku „mechanika i budowa maszyn”.

VI.2. Ocena bazy dydaktycznej w Zamiejscowym Ośrodku Dydaktycznym w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Dla potrzeb ZOD w Ostrowcu Świętokrzyskim Wydział wynajmuje sale wykładowe w budynku Zespołu Szkół Mechanicznych nr 3 przy ul. Sandomierskiej 2. Przy wejściu do budynku zamontowana jest tablica informacyjna o treści: Politechnika Świętokrzyska Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Ostrowcu Świętokrzyskim. W holu głównym budynku znajduje się tablica Wydziału z podstawowymi informacjami dla studentów, tzn. rozkładem zajęć dydaktycznych i osobami je prowadzącymi, informacjami bieżącymi oraz danymi teleadresowymi Wydziału. Istnieje możliwość załatwiania bieżących spraw studenckich na miejscu w kancelarii Zespołu Szkół lub w pokoju przeznaczonym dla wykładowców Uczelni wyposażonym w m.in. szafę pancerną do przechowywania dokumentów. Prowadzący zajęcia mają możliwość korzystania z pokoju nauczycielskiego Zespołu Szkół.

W budynku Zespołu Szkół do dyspozycji ZOD jest 20 sal lekcyjnych, w tym 8 sal komputerowych, z których każda wyposażona jest w 15-20 stanowisk komputerowych. Część zajęć, w tym laboratoryjne, odbywa się w siedzibie głównej Wydziału w Kielcach.

W Zespole Szkół znajduje się stołówka czynna w trakcie zjazdów, do dyspozycji studentów jest również pozostała infrastruktura (m.in. miejsca parkingowe).

Studenci ZOD mają możliwość korzystania ze szkolnej biblioteki, w której znajdują się m.in. książki techniczne, również o charakterze akademickim i tematyce wymaganej dla kierunku „mechanika i budowa maszyn”.

Biorąc pod uwagę fakt, że studia prowadzone przez Wydział w ZOD w Ostrowcu Świętokrzyskim są wygaszane (studiuje tam tylko 47 osób na latach II, III i IV, brak kandydatów spowodował zaprzestanie rekrutacji na I rok), istniejącą tam bazę dydaktyczną można uznać za wystarczającą.

VI.3. Opinia studentów na temat obiektów dydaktycznych, socjalnych i sportowych, w tym ich wyposażenia (z części studenckiej).

W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym studenci pozytywnie ocenili bazę dydaktyczną Uczelni. Sale wykładowe są wyposażone w niezbędny sprzęt multimedialny. Uczestnicy spotkania narzekali na konieczność odbywania zajęć w laboratorium techniki samochodowej w trakcie trwania przebudowy stanowisk i remontu pomieszczenia. Podkreślono, że budynki Wydziału są przystosowane do potrzeb studentów niepełnosprawnych z dysfunkcją ruchu – nie występują bariery architektoniczne, są windy i podjazdy (o odpowiednim kącie nachylenia), toalety, jednakże część drzwi jest dość wąska, co stanowi utrudnienie dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Brakuje materiałów audiowizualnych dla niedosłyszących i niedowidzących.

W budynku Wydziału działa bufet. Zdaniem studentów ceny w bufecie są dość wysokie.

Dzięki prowadzonym od kilku lat przez Uczelnię i Wydział staraniom o fundusze i prowadzonym inwestycjom, Wydział jest bardzo dobrze wyposażony w pomieszczenia i aparaturę naukową umożliwiającą prowadzenie badań naukowych i zajęć dydaktycznych na wysokim poziomie. Posiadana przez Wydział baza dydaktyczna w pełni umożliwia realizację standardów kształcenia oraz pozyskanie przez studentów wiedzy i umiejętności deklarowanych w celach kształcenia i sylwetce absolwenta kierunku „mechanika i budowa maszyn”.

Część VII. Sprawy studenckie.

VII.1. Ocena spraw studenckich, w tym działalności samorządu i organizacji studenckich oraz współpracy z władzami uczelni.

Studenci mają swoją reprezentację w Senacie Uczelni na poziomie 21,7% składu: wśród 46 członków Senatu jest łącznie 10 przedstawicieli studentów i doktorantów, przy czym jedno miejsce pozostaje nieobsadzone (w związku z rezygnacją studentki w listopadzie 2010 r.). Spełniony jest zatem wymóg art. 61 ust.3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Studenci wchodzi w skład komisji rektorskich i senackich; w tym dyscyplinarnych studenckich i dyscyplinarnej ds. nauczycieli akademickich (zgodnie z art. 213 ust. 5 oraz art. 142 ust. 3). Uczelniany Samorząd pozytywnie ocenia współpracę z władzami Uczelni oraz poszczególnych wydziałów. Dysponuje biurem, w którym jest drukarka, telefon, komputer z dostępem do Internetu. Korzysta także z pomieszczeń Uczelni w celu realizacji przedsięwzięć studenckich. Wydaje gazetę „Studentnik”, prowadzi także dla pierwszego roku szkolenia na temat praw i obowiązków studenta. Samorząd ma stały budżet na poziomie ok. 40 tys. zł/rok. Nie decyduje (a jedynie posiada głos doradczy) przy finansowaniu przedsięwzięć kół i organizacji studenckich, co stanowi naruszenie art. 202. ust. 6 ustawy. Uczelnia umożliwia Samorządowi prowadzenie ożywionej działalności o charakterze ogólnouczelnianym, międzyuczelnianym i ogólnopolskim, w tym np. np. ścisłą współpracę ze Studenckim Centrum Kultury oraz Forum Uczelni Technicznych.

Wśród 42 członków Rady Wydziału jest łącznie 7 przedstawicieli Samorządu, co stanowi 16,7% jej składu. Ponadto w skład Rady Wydziału nie wchodzi przedstawiciel doktorantów, mimo że Wydział prowadzi studia doktoranckie. Nie jest więc spełniony art. 67 ust. 4 ustawy. Uwagę zwraca niska frekwencja przedstawicieli studenckich na posiedzeniach Rady Wydziału – na ostatnich siedmiu posiedzeniach obecnych było jeden raz dwoje, a na pozostałych posiedzeniach jeden bądź żaden ze studentów. Członkowie Wydziałowej Rady Samorządu Studentów nie umieją wyjaśnić powodów tak niskiej frekwencji – częściowo tłumaczą to faktem, iż skład reprezentacji studentów w Radzie Wydziału nie pokrywa się osobowo ze składem ich organu, w związku z czym nie są w stanie nakłonić odpowiednich przedstawicieli studentów do uczestnictwa w posiedzeniach organu kolegialnego Wydziału. Niepokój budzi także bardzo niskie zainteresowanie studentów wyborami do Wydziałowej Rady Samorządu Studentów – w pierwszej turze z czynnego prawa wyborczego skorzystało 3,9% studentów, w drugiej zaś (z powodu nieobsadzenia mandatów) 0,9%. Przedstawiciele Samorządu przypuszczają, że studenci nie są zainteresowani nieodpłatną działalnością, która nie przynosi wymiernych korzyści.

Samorząd wydziałowy ma swoje biuro, w którym znajduje się komputer z dostępem do Internetu i drukarka. Środki finansowe na określone działania przyznawane są każdorazowo przez Dziekana. Przedstawiciele Samorządu nie mają określonych godzin dyżurów. Brak strony internetowej Rady Wydziałowej Samorządu bądź ogłoszenia z informacją o jej adresie mailowym znacznie utrudnia kontakt studentów z Samorządem.

Samorząd uczestniczy w projektowaniu planów studiów i programów nauczania za sprawą odpowiednich komisji dydaktycznych Rady Wydziału zajmujących się tą tematyką. Jednakże aktualnie formułowanie opinii dotyczących planów studiów i programów nauczania przez odpowiedni organ Samorządu Studenckiego nie odbywa się w formie pisemnej, co jest wymagane w art. 68 ust. 4 Ustawy.

Uczelnia zapewnia warunki wypełniania ustawowych obowiązków Samorządu Studenckiego. Działalność Samorządu Studenckiego można uznać za poprawną – właściwie reprezentuje interesy studentów.

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

Na podstawie art. 175 ust. 1 Ustawy świadczenia są przyznawane przez kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej. Studentom są doręczane decyzje o przyznaniu pomocy materialnej w formie pisemnej, zgodnie z art. 109. § 1. Kodeksu Postępowania Administracyjnego. Decyzje spełniają wymóg art. 107 ust. 1 KPA. Podział Funduszu Pomocy Materialnej spełnia wymogi zawarte w art. 174 ust. 4 Ustawy.

Zasady przyznawania pomocy materialnej są jasno określone – podane do wiadomości studentom. Studenci uczestniczący w spotkaniu z Zespołem Oceniającym nie mieli uwag co do zasad przyznawania poszczególnych świadczeń. Zgłosili natomiast zastrzeżenia dotyczące funkcjonowania systemu stypendialnego uczelni – **pierwsze wypłaty stypendiów otrzymują często dopiero w grudniu**. Zgodnie z art. 184 ust. 3 Ustawy stypendia powinny być wypłacane co miesiąc przez okres, na jaki zostały przyznane.

Uczelnia dysponuje ok. 1700 miejscami w sześciu domach studenckich. Przydzielanie miejsc następuje zgodnie z art. 185 Ustawy. Cena za mieszkanie w akademiku, zdaniem studentów nie jest wygórowana (ok. 270 zł za miejsce w pokoju trzyosobowym), a standard pokoi jest odpowiedni.

Podsumowując, należy stwierdzić, że Uczelnia w odpowiednim stopniu zapewnia studentom opiekę socjalną i materialną.

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

W spotkaniu Zespołu Oceniającego ze studentami wizytowanego kierunku wzięło udział około 60 studentów. Studenci okazali się zadowoleni z wybranego kierunku, wydziału i uczelni. Ponad połowa z nich stwierdziła, że gdyby mieli możliwość powtórnego wyboru, jeszcze raz wybraliby tę Uczelnię i ten kierunek. Niewielka odległość od miejsca zamieszkania oraz zapotrzebowanie rynku pracy na absolwentów kierunku stanowiły dla nich główne kryteria wyboru uczelni i wydziału.

Pięć osób spośród obecnych na spotkaniu uczestniczyło w wymianie studenckiej w ramach programu Erasmus lub CEEPUS (Czechy, Słowacja, Portugalia). Kilkoro studentów powiedziało, że wyjechaliby na semestr za granicę, jednak barierą jest niewystarczająca znajomość języka obcego. W nawiązaniu do tej sprawy studenci stwierdzili, że nie są zadowoleni z poziomu prowadzonych lektoratów. Zgłosili zapotrzebowanie na przedmioty kierunkowe w językach obcych. Wiedzieli, na czym polega system punktów kredytowych ECTS. Pozytywnie ocenili fakt, iż system ten jest stosowany jako podstawa do rejestracji na kolejny semestr studiów.

Studenci stwierdzili, że od kilku lat powtarza się problem z zaliczeniem przedmiotu „Mechanika ośrodków ciągłych”, o czym niejednokrotnie informowali już władze Wydziału. W ramach przedmiotu prowadzone są przez dwa semestry jedynie zajęcia wykładowe, zaś na zaliczeniu pojawiają się zadania obliczeniowe do rozwiązania, co sprawia studentom trudności. Zgodnie stwierdzono, że przydatne byłoby wprowadzenie ćwiczeń z tego przedmiotu. Uczestnicy spotkania zgłosili także uwagę o wysokim stopniu trudności zaliczenia przedmiotu „Historia architektury”, szczególnie w porównaniu z nakładem pracy wymagany do zaliczenia wybranych przedmiotów kierunkowych.

Uczestnicy spotkania wymienili nazwiska nauczycieli akademickich szczególnie wyróżniających się dobrym przygotowaniem do zajęć, umiejętnością zaciekawienia tematyką przedmiotu i przyjaznym podejściem do studentów (patrz Załącznik VII. a). Potrafili wskazać organizacje studenckie funkcjonujące w Uczelni. Skrytykowali przedstawicieli Wydziałowego Samorządu Studenckiego, których działania są niewidoczne.

Wydział nie spełnia niektórych wymagań ustawowych w zakresie przedstawicielstwa studentów w organach kolegialnych. W Radzie Wydziału MiBM jest za mało przedstawicieli studentów, brakuje przedstawiciela doktorantów. Zastrzeżenia budzą
--

niektóre przepisy w „Regulaminie pomocy materialnej dla studentów i doktorantów Politechniki Świętokrzyskiej”. Natomiast decyzje administracyjne są zgodne z art. 107 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, a umowa pomiędzy studentem a uczelnią nie zawiera klauzul niedozwolonych przez UOKiK.

Studenci nie posiadają wszystkich niezbędnych informacji dotyczących toku i przebiegu studiów. Także wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia wymaga poprawy - w opinii studentów nie przynosi on spodziewanych rezultatów. Sugeruje się pełniejsze włączenie studentów w prace nad zapewnieniem jakości kształcenia.

Niepokój budzi brak chęci studentów do aktywnego uczestnictwa w organizacjach studenckich i Samorządzie.

Część VIII. Dokumentacja toku studiów.

VIII.1. Album studentów prowadzony jest centralnie dla całej Uczelni w wersji elektronicznej, zgodnie z przepisami § 9 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 224, poz. 1634). Zawiera wszystkie wymagane informacje. Numer albumu przypisany jest studentowi na wszystkich kierunkach i poziomach studiów realizowanych przez studenta w tej Uczelni. Numer albumu studenta odpowiada numerowi wpisanemu w indeksie studenta i w legitymacji studenckiej. **Księga dyplomów** prowadzona jest centralnie dla całej Uczelni w wersji elektronicznej, która jest następnie drukowana i oprawiana. Księga prowadzona jest zgodnie z przepisami § 11 ust. 3 ww. rozporządzenia.

VIII.2. 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.

VIII.3. 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 w sposób zgodny z przepisami § 20 ust. 2 rozporządzenia w sprawie dokumentacji przebiegu studiów.

VIII.4. Analiza przedstawionych **indeksów** wykazała, iż są wypełniane prawidłowo.

VIII.5. Analizie poddano 28 **teczek osobowych** studentów, absolwentów i osób skreślonych. Analiza wykazała, iż w teczках 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.

VIII.6. 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.

Dokumentacja toku studiów prowadzona jest zgodnie z przepisami prawa.
--

Część IX. Podsumowanie.

IX.1. Ocena spełnienia standardów jakości kształcenia.

Tabela

Część raportu	Nazwa standardu	Ocena spełnienia standardów				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	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, VII	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.

Biorąc pod uwagę zainteresowanie kandydatów studiami, zapotrzebowanie rynku pracy oraz przedstawioną wyżej w punkcie IX.1 ocenę spełnienia standardów należy stwierdzić, iż perspektywy utrzymania i rozwoju kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej są bardzo dobre.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kędzior