

Raport
Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej
z wizytacji przeprowadzonej w dniach 26 – 27 października 2010 r. dotyczącej oceny
jakości kształcenia na kierunku „elektrotechnika” prowadzonym na Wydziale
Elektrycznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach na poziomie studiów pierwszego i
drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich a także w jego Zamiejscowym
Ośrodku Dydaktycznym w Rybniku na poziomie studiów pierwszego stopnia

Informacje wstępne.

Zespół Oceniający powołany został przez Sekretarza PKA, w składzie:

- Kmdr dr inż. Waldemar Mironiuk przewodniczący
- prof. dr hab. inż. Roman Nadolski ekspert PKA
- prof. dr hab. inż. Barbara Florkowska ekspert PKA
- mgr Agnieszka Zagórska ekspert formalno-prawny PKA
- Anna Gałka przedstawiciel Parlamentu Studentów RP

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

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 Śląska w Gliwicach jest publiczną, autonomiczną, 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 26 czerwca 2006 r. Zgodnie z przepisami statutu organami kolegialnymi Uczelni są Senat i rady wydziałów,

natomiast organami jednoosobowymi – Rektor i Dziekani.

Uczelnia została utworzona na mocy dekretu z dnia 24 maja 1945 r. (Dz. U. Nr 21, poz.118) oraz dekretu z dnia 20 marca 1946 r. o przeniesieniu siedziby Politechniki Śląskiej z Katowic do Gliwic (Dz. U. Nr 13, poz. 91). Obecnie Uczelnia jest jedną z największych uczelni technicznych w kraju kształcącą około 30 tysięcy studentów na 13 wydziałach i 35 kierunkach studiów, posiadającą uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w 21, a stopnia naukowego doktora habilitowanego w 16 dyscyplinach. W Uczelni tej studiują głównie mieszkańcy Górnego Śląska i Zagłębia, a więc można uznać, że ma ona charakter regionalny. Strukturę wewnętrzną Politechniki Śląskiej tworzą następujące Wydziały: Architektury, Inżynierii Materiałowej i Metalurgii, Automatyki, Elektroniki i Informatyki, Inżynierii Środowiska i Energetyki, Budownictwa, Matematyczno-Fizyczny, Chemiczny, Mechaniczny Technologiczny, Elektryczny, Organizacji i Zarządzania, Górnictwa i Geologii, Transportu.

Misją Politechniki Śląskiej jest przede wszystkim kształcenie na najwyższym poziomie, prowadzenie badań naukowych na możliwie wysokim poziomie oraz szeroka współpraca międzynarodowa.

Działaniem strategicznym jest przybliżenie młodzieży regionu miejsca studiowania do miejsca zamieszkania oraz współpraca z innymi ośrodkami naukowymi i dydaktycznymi w regionie, czego dowodem jest m.in. powołanie Śląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii i Centrum Inżynierii Biomedycznej. Uczelnia współpracuje również z przemysłem realizując prace naukowo-badawcze i wdrożeniowe. Misja Politechniki Śląskiej jest dobrze określona, typowa dla publicznych uczelni technicznych i oparta o prowadzone badania naukowe wykorzystywane w kształceniu. Strategia działania Politechniki dobrze wpisuje się w lokalne potrzeby i możliwości, na bazie szerokiej współpracy z przemysłem.

Wydział Elektryczny prowadzi cztery kierunki studiów: Elektrotechnika, Elektronika i Telekomunikacja, Informatyka i Mechatronika, umożliwiając wybór między siedmioma specjalnościami. Wszystkie kierunki prowadzone są w systemie stacjonarnym w Gliwicach, natomiast dwa z nich Elektrotechnika i Informatyka również w Centrum Kształcenia Inżynierów w Rybniku. W systemie niestacjonarnym prowadzony jest kierunek Elektrotechnika w Gliwicach i w CKI w Rybniku oraz Elektronika i Telekomunikacja w Gliwicach. Istnienie czterech kierunków na jednym Wydziale ułatwia kształcenie specjalistów potrafiących działać inżyniersko i twórczo oraz prowadzenie wspólnych badań naukowych nad systemami technicznymi służącymi do realizacji idei zrównoważonego rozwoju, podstawowej zasady nowoczesnej gospodarki.

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

Rektor zgodnie z przepisami art. 72 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy jest zatrudniony w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. Analiza przedstawionej dokumentacji wykazała, iż sprawy, którymi zajmował się Rektor odpowiadały jego ustawowym i statutowym kompetencjom. Przekazuje Ministrowi Nauki i Szkolnictwa Wyższego w terminach przewidzianych przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym roczne sprawozdanie z działalności Uczelni wraz z informacją dotyczącą obsady kadrowej na prowadzonych kierunkach studiów oraz uchwały Senatu w sprawach: przyjęcia lub zmiany regulaminu studiów oraz zasad i trybu przyjmowania na studia wraz z uchwałą uczelnianego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego. Określił w sposób zgodny z przepisami § 20 ust. 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 224, poz. 1634) wysokość opłaty za wydanie 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

W skład **Senatu** na kadencję 2008-2012 wchodzi 56 osób, w tym 12 osób będących przedstawicielami studentów i doktorantów, zgodnie z przepisami art. 61 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym przedstawiciele studentów i doktorantów stanowią nie mniej niż 20 % składu Senatu. Analiza dokumentacji związanej z pracą Senatu wykazała, iż przestrzega się zapisu, by posiedzenia zwyczajne Senatu zwoływane były przez Rektora raz w miesiącu, z wyłączeniem przerwy wakacyjnej. Zakres uchwał Senatu jest zgodny z jego statutowymi oraz ustawowymi kompetencjami. Na podstawie dokumentacji pracy Senatu stwierdzono, że Senat wypełnił obowiązki ustawowe, w zakresie art. 130 ust. 2 i 8 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym - podjął w dniu 31 maja 2010 r. uchwałę nr XIX/169/09/10 w sprawie wysokości pensum nauczycieli akademickich. Wymiar zadań dydaktycznych dla poszczególnych stanowisk został określony przez Senat w postanowieniach statutu. Stwierdzono również, że Senat wypełnił obowiązki ustawowe w zakresie art. 169 ust. 2 – podjął w dniu 25 maja 2009 r. uchwałę nr IX/78/08/09 w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia w roku akademickim 2010/2011. Uchwała określa na jakich kierunkach i formach studiów będzie prowadzona rekrutacja, opisuje przebieg procesu rekrutacyjnego, ustala zadania komisji rekrutacyjnej oraz tryb postępowania odwoławczego. Senat wywiązuje

się jednocześnie z obowiązków ustawowych przewidzianych art. 68 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym dla podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni, ustalił wytyczne w sprawie uchwalania przez Rady Wydziałów planów studiów i programów nauczania prowadzonych w ramach poszczególnych kierunków. Dokumentacja dotycząca pracy Senatu prowadzona jest w sposób prawidłowy – Uczelnia posiada protokoły z obrad wraz z opisem i sposobem głosowania, listy obecności oraz uchwały podpisane przez przewodniczącego, w których przywołuje się podstawę prawną oraz określa okres, od którego będą obowiązywać. Stwierdzonym uchybieniem jest brak podpisu osoby protokołującej w protokole.

Dziekan Wydziału Elektrycznego 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.

Rada Wydziału Elektrycznego została powołana w sposób zgodny ze statutem, zgodnie zatem z przepisami art. 67 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym przedstawiciele studentów i doktorantów stanowią nie mniej niż 20 % składu Rady Wydziału. Analiza przedstawionej dokumentacji wykazała, iż w obszarze zainteresowań Rady Wydziału znalazły się sprawy należące do jej ustawowych i statutowych kompetencji: ustalono ogólne kierunki działalności jednostki oraz uchwalono, zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez Senat plany studiów i programy nauczania dla studiów pierwszego i drugiego stopnia po zasięgnięciu opinii właściwego organu samorządu studenckiego. Na Wydziale przechowywane są protokoły z obrad Rady Wydziału wraz z opisem i sposobem głosowania, listy obecności oraz uchwały podpisane przez przewodniczącego.

Aktualny Regulamin Studiów w Politechnice Śląskiej obowiązuje od dnia 1 października 2009 roku. Samorząd Studencki nie wydał opinii, co do treści tego dokumentu, choć traktuje o tym zapis art. 161 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Regulamin pomocy materialnej dla studentów Politechniki Śląskiej wraz z późniejszymi poprawkami został uchwalony w ostatecznej formie dnia 25 sierpnia 2008 roku.

Regulaminy Studiów i Pomocy materialnej nie budzą większych zastrzeżeń. Uchybienia występujące w Regulaminie studiów zostały szczegółowo opisane w załączniku nr2.

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 ramach Wydziału funkcjonują:

1. Instytut Elektroenergetyki i Sterowania Układów,
2. Instytut Metrologii, Elektroniki i Automatyki,
3. Instytut Elektrotechniki i Informatyki,
4. Katedra Optoelektroniki,
5. Katedra Energoelektroniki oraz Napędu Elektrycznego i Robotyki,
6. Katedra Mechatroniki.

Powołania kierowników instytutów, katedr i zakładu zostały dokonane zgodnie z przepisami statutowymi.

Spośród sześciu jednostek Wydziału dwa instytuty, jedna katedra i jeden zakład są bezpośrednio związane z problematyką „elektrotechniki”, a pozostałe jednostki służą jako wspierające dla tego kierunku, szczególnie w zakresie przedmiotów podstawowych.

Struktura Wydziału jest prawidłowa, dająca mocne oparcie dla nauczania na kierunku kształcenia „elektrotechnika” i prowadzenia badań naukowych w dyscyplinie „Elektrotechnika”.

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

Tabela nr 1.

Forma kształcenia	Liczba studentów		Liczba uczestników studiów doktoranckich	
	Uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
Studia stacjonarne	19963	1347	524	26
Studia niestacjonarne	8946	713	199	13
Razem	28909	2060	723	39

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 Elektryczny prowadzi kształcenie na czterech kierunkach studiów:

- „**elektrotechnika**” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich. Kierunek został pozytywnie oceniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną Uchwałą 529/06 z dnia 6 lipca 2006 r.

- „**elektronika i telekomunikacja**” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich. Kierunek został pozytywnie oceniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną Uchwałą 358/07 z dnia 30 maja 2007 r.

- „**informatyka**” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia. Kierunek ten nie zostały jeszcze ocenione przez Państwową Komisję Akredytacyjną

- „**mechatronika**” na poziomie studiów pierwszego stopnia. Kierunek ten nie zostały jeszcze ocenione przez Państwową Komisję Akredytacyjną

I.6. Liczba studentów ocenianego kierunku studiów.

Tabela nr 2.

Poziom studiów	Rok studiów	Liczba studentów studiów		Razem
		stacjonarnych	niestacjonarnych	
I stopnia	I	87(35 R)	101(43R)	188(78R)
	II	55(30 R)	45(20R)	100(50R)
	III	71(26R)	56(30R)	127(56R)
	IV	41(48 R)	35(35)	76(83R)
II stopnia	I	-	89	89
	II	-	86	86
Jednolite studia magisterskie	I	-	-	
	II	-	-	
	III	-	-	
	IV	57	-	57
	V	92	-	92
	VI	-	-	-
Razem		403(139R)	412(128R)	815(267R)

R- liczba studentów studiujących w ZOD Rybnik

Studenci kierunku „elektrotechnika” stanowią 52,5% studentów Wydziału Elektrycznego oraz 3,7% studentów Politechniki Śląskiej. Świadczy to o bardzo istotnym znaczeniu tego kierunku dla Wydziału. Rosnąca liczba kandydatów na studia rysuje bardzo dobre perspektywy rozwoju tego kierunku.

Członkowie Zespołu Oceniającego stwierdzają, że liczba i jakość kadry, jej rozwój oraz ogólne warunki funkcjonowania Uczelni, Wydziału i kierunku zapewniają realizację misji uczelni oraz celów Wydziału. Wymagania prawne działania jednostki oraz

kierunku są spełnione w związku z czym Zespół nie wnosi uwag w tym zakresie.

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.

W Raporcie Samooceny scharakteryzowano sylwetki absolwentów dla poszczególnych poziomów kształcenia. Deskryptory efektów kształcenia jako punkty odniesienia kwalifikacji studentów dotyczą posiadania przez absolwentów:

- studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia - podstawowej wiedzy z zakresu nauk technicznych i dziedzin wymienionych w Raporcie Samooceny. Celem studiów I stopnia zgodnie ze standardem jest przygotowanie absolwenta do podjęcia pracy zawodowej w zakładach oraz jednostkach projektowych i konstrukcyjnych przemysłu elektrotechnicznego. Wymagania standardu są realizowane na kierunku „elektrotechnika” w programie specjalności Inżynieria elektryczna.

Studia stacjonarne I stopnia obejmują 7 semestrów, a studia niestacjonarne 8 semestrów, podczas których studenci uzyskują wiedzę z przedmiotów podstawowych, a następnie z przedmiotów technicznych, a także wiedzę z zakresu organizacji i ekonomiki produkcji, zarządzania oraz prowadzenia działalności inżynierskiej w dziedzinie elektrotechniki.

Absolwenci uzyskują wiedzę specjalistyczną z zakresu: elektroenergetyki, energoelektroniki, teorii sterowania automatyki techniki mikroprocesorowej oraz informatyki.

Absolwenci studiów I stopnia są przygotowani do podjęcia studiów II stopnia.

Deklarowana jest znajomość języka obcego przez absolwentów na poziomie B2.

- studiów stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia - pogłębionej i rozszerzonej wiedzy teoretycznej i specjalistycznej z zakresu 5 specjalności: Automatyka i metrologia elektryczna, Elektroenergetyka, Systemy elektromechaniczne w przemyśle i transporcie, Przetwarzanie i użytkowanie energii elektrycznej, Systemy mechatroniczne.

Celem kształcenia na studiach II stopnia jest gruntowne przygotowanie absolwentów w zakresie podstawowych obszarów elektrotechniki i dogłębna, szczegółowa wiedza właściwa dla wybranej specjalności. Celem kształcenia na studiach II stopnia jest przygotowanie absolwenta do samodzielnego prowadzenia prac projektowych, inżynierskich i

organizacyjnych oraz do pracy w ośrodkach naukowo badawczych i w szkolnictwie wyższym. Absolwenci studiów II stopnia są przygotowani do studiów III stopnia (doktoranckie).

Programy nauczania na studiach I i II stopnia są komplementarne i poprawne; treści kształcenia są zgodne z wymaganiami stawianymi absolwentom kierunku „elektrotechnika”.

Programy nauczania odnoszą się do wiedzy, umiejętności i postaw, w tym do umiejętności wykorzystania w praktyce zdobytej wiedzy, dokonywania ocen i formułowania sądów oraz komunikowania się z otoczeniem.

Zespół Oceniający zaleca nawiązanie kontaktów z przedstawicielami przemysłu elektrotechnicznego w celu sformułowania oczekiwań rynku na specjalistów oraz wskazujących kierunki kwalifikacji absolwentów.

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

Podstawą rekrutacji na studia jest Uchwała Senatu Politechniki Śląskiej

Zasady rekrutacji na **I rok studiów stacjonarnych I stopnia** w roku akademickim 2009/2010 obejmowały: dla kandydatów z nową maturą – wynik egzaminu maturalnego z matematyki lub fizyki z astronomią, dla kandydatów ze starą maturą – sprawdzian pisemny z matematyki.

Zasady rekrutacji na **I rok studiów niestacjonarnych I stopnia** obejmowały wynik egzaminu maturalnego z matematyki po przekroczeniu ustalonej liczby miejsc.

Zasady rekrutacji na **studia niestacjonarne II stopnia** obejmowały:

-dla kandydatów, którzy ukończyli studia nie wcześniej niż w 2006 roku – złożenie wymaganych dokumentów przez absolwentów studiów I stopnia Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej,

- dla pozostałych kandydatów – rozmowę kwalifikacyjną z ogólnej wiedzy, z elektrotechniki i elektroniki.

Ustalone są również na rok 2010/2011 zasady przyjęcia na studia laureatów i finalistów olimpiad.

Zespół Oceniający stwierdza, że zasady rekrutacji są prawidłowe a proces ich realizacji nie budzi zastrzeżeń.

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

Plany studiów i programy nauczania na kierunku „elektrotechnika” realizowane są od roku akademickiego 2007/2008 zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007.

Studia stacjonarne I stopnia

Na studiach stacjonarnych I stopnia proponowana jest jedna specjalność: „inżynieria elektryczna”.

Ocena:

1. Wymagania pod względem:
 - czasu trwania studiów stacjonarnych I stopnia (7 semestrów),
 - ogólnej liczby godzin (2760),
 - liczby 30 punktów ECTS w każdym semestrze,
 - ogólnej liczby 210 punktów ECTS w całym toku studiów,są zgodne z zaleceniami standardów.
2. Spełnione są zalecenia w zakresie rodzajów przedmiotów oraz liczby godzin zajęć dla grup przedmiotów treści A i B.
3. Wybór przez studentów treści kształcenia w wymiarze 32,06 % oznacza, że spełniony jest warunek zawarty w Rozp. M.N.iSz.W. z dnia 12.07.2007 (§ 4.3).
4. Wykłady stanowią mniej niż 50 % zajęć co oznacza spełnienie standardu co do udziału pozostałych rodzajów zajęć.
5. W programach studiów zaplanowane są seminaria dyplomowe na studiach magisterskich jednolitych oraz na studiach niestacjonarnych II stopnia. Na studiach stacjonarnych II stopnia zaplanowana jest Pracownia dyplomowania tylko dla specjalności Automatyka i Metrologia Elektryczna. Na pozostałych specjalnościach Pracowni nie zaplanowano.
6. Liczba godzin zajęć z przedmiotów technicznych stanowi więcej niż 50 % ogólnej liczby zajęć.

W Raporcie Samooceny brak jest informacji o liczbie punktów ECTS zaplanowanej na seminaria dyplomowe.

Udział poszczególnych treści kształcenia w ogólnej liczbie godzin przedstawiono w tabeli w **Załączniku II.a.**

Studia niestacjonarne I stopnia

Na studiach niestacjonarnych I stopnia proponowana jest także jedna specjalność: „inżynieria elektryczna”.

Ocena :

1. Zalecenia standardu, co do ogólnej liczby godzin są spełnione.
2. Realizacja zajęć w ciągu 8 semestrów jest właściwa.
3. W grupie przedmiotów kształcenia podstawowego (A) zalecenia nie są w pełni realizowane, gdyż liczba godzin z matematyki wynosi 155 a wymagana w standardzie – 165.
4. Udział przedmiotów do „wyboru” wynosi 33.5 % i jest właściwy.
5. Wykłady na studiach niestacjonarnych I stopnia wynoszą 50 % całkowitej liczby godzin.
6. Liczba godzin z przedmiotów technicznych wynosi ponad 50 % ogólnej liczby zajęć.
5. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia studenci wykonują Projekt inżynierski .

Udział poszczególnych treści kształcenia w ogólnej liczbie godzin przedstawiono w **Załączniku II.b.**

Studia niestacjonarne II stopnia

Na studiach niestacjonarnych II stopnia proponowanych jest 5 specjalności:

- Automatyka i metrologia elektryczna,
- Elektroenergetyka,
- Systemy elektromechaniczne w przemyśle i transporcie,
- Przetwarzanie i użytkowanie energii elektrycznej,
- Systemy mechatroniczne.

Udział poszczególnych treści kształcenia w ogólnej liczbie godzin przedstawiono w tabeli w **Załączniku II.c.**

Ocena:

1. Zalecenia standardu, co do ogólnej liczby godzin zajęć są spełnione.
2. Realizacja zajęć w ciągu 4 semestrów jest właściwa.
3. W grupie przedmiotów treści kierunkowych zalecenia standardu są spełnione.
4. Zajęcia przeznaczone na seminaria, ćw. audytoryjne, laboratoryjne, projektowe, prace przejściowe, realizowane są w wymiarze 66.7 %, co oznacza spełnienie standardu.
5. Za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego zaplanowano 20 p. ECTS oraz 1 p. ECTS za seminarium dyplomowe.

Studia jednolite magisterskie

Jednolite studia magisterskie prowadzone są obecnie na V roku i dalej nie będą kontynuowane. Obowiązuje na nich pięć specjalności: Elektroenergetyka, Automatyka i metrologia elektryczna, Maszyny elektryczne i układy sterowania, Inżynieria elektryczna w transporcie, Przetwarzanie i użytkowanie energii elektrycznej.

Udział poszczególnych treści kształcenia w ogólnej liczbie godzin przedstawiono w tabeli w **Załączniku II.d.**

Studia prowadzone w ZOD w Rybniku

W ZOD w Rybniku prowadzone są tylko stacjonarne studia I stopnia według tych samych planów studiów, co w jednostce macierzystej. Obecnie studiuje tam 267 studentów. Spełnione jest wymaganie, aby w ZOD prowadzone było nie więcej niż 2/3 całkowitej liczby godzin zajęć.

Dla studentów studiów stacjonarnych jednolitych magisterskich był i jest realizowany przedmiot specjalnościowy (w sem. VIII lub IX) w języku angielskim w wymiarze 3 godzin zajęć tygodniowo.

Od roku akademickiego 2007/2008 dla studiów stacjonarnych I-go stopnia na kierunku „elektrotechnika” jest przygotowana oferta zajęć w języku angielskim. Jednak z powodu małego zainteresowania ze strony kandydatów takie studia nie zostały uruchomione.

Uwagi ogólne

1. Na wszystkich poziomach studiów pod względem ogólnej liczby godzin standardy nauczania są spełnione.

2. Na pochwałę zasługuje przekroczenie standardów kształcenia na studiach stacjonarnych I stopnia z:

- matematyki - (165 godz. standard, 255 godz. kierunek „elektrotechnika”),
- fizyki (75 godz. standard, 165 godz. kierunek „elektrotechnika”),
- informatyki (90 godz. standard, 105 godz. kier. „elektrotechnika”),
- inżynierii materiałowej (30 godz. standard. 45 godz. kierunek „elektrotechnika”),
- geometrii i grafiki inżynierskiej (30 godz. standard, 60 godz. kierunek „elektrotechnika”), które dają solidne podstawy wiedzy inżynierskiej niezbędnej w dalszym studiowaniu.

3. Na studiach niestacjonarnych I stopnia liczba godz. z matematyki (165 godz. standard, 155 godz. kierunek „elektrotechnika”) nie spełnia standardów kształcenia.

4. Plany i programy studiów I stopnia umożliwiają podjęcie studiów II stopnia .

5. Dokonany podział treści kształcenia między I i II stopniem spełnia wymogi procesu Bolońskiego.

6. Programy studiów jednolitych magisterskich dają przygotowanie do kontynuowania nauki na studiach doktoranckich.

7. Oferty przedmiotów do wyboru są dostosowane do programów specjalności na poszczególnych poziomach kształcenia.

8. Plany studiów zawierają przedmioty o charakterze praktycznym związane z przyszłą pracą zawodową.

II.1.4. Ocena systemu ECTS.

System ECTS jest stosowany dla wszystkich poziomów studiów (stacjonarne I stopnia, niestacjonarne I i II stopnia, jednolite magisterskie).

Przyjęto zasadę, że nakład pracy studenta studiów stacjonarnych w ciągu jednego semestru wynosi 30 punktów ECTS, co oznacza :

- na studiach stacjonarnych I stopnia: 7 semestrów - 210 p. ECTS,
- na studiach magisterskich jednolitych: 10 semestrów - 300 p. ECTS,
- na studiach niestacjonarnych I stopnia: 8 semestrów - 210 p. ECTS,
- na studiach niestacjonarnych II stopnia: 4 semestry - 90 p. ECTS.

Wymagana liczba punktów ECTS dla czterosemestralnych studiów II stopnia wynosi 120. Zatem zaplanowane 90 punktów jest rozwiązaniem nieprawidłowym.

Programy studiów przedstawione są w sposób czytelny. Zawierają porównanie planowanych godzin dla poszczególnych przedmiotów ze standardami kształcenia oraz zawierają przyporządkowane punkty ECTS.

Całkowity nakład własnej pracy studenta określono wskaźnikiem wynoszącym 30 godzin na 1 p. ECTS. Nakład pracy studenta wykonującego prace dyplomową inżynierską lub magisterską określoną przyjmując odpowiednio 15 p. ECTS i 20 p. ECTS.

Praktykom studenckim przypisano po 1 p. ECTS.

Zaleca się uzupełnienie liczby punktów ECTS na studiach niestacjonarnych II stopnia. Nie została określona dopuszczalna liczba deficytu punktów ECTS. Liczba ta powinna być zaopiniowana przez samorząd studencki.

II.1.5. Ocena systemu opieki naukowej i dydaktycznej.

Władze Wydziału Elektrycznego oraz całej Uczelni dbają o dostęp swoich studentów do bieżących informacji dotyczących toku studiów. Administrowane przez pracowników Politechniki Śląskiej strony internetowe – zarówno wydziałowa, jak i uczelniana – dostarczają aktualnych wiadomości na temat wydarzeń naukowych, mających miejsce w Politechnice Śląskiej. Ponadto, na terenie wszystkich obiektów podlegających Wydziałowi Elektrycznemu rozmieszczone są gabloty informacyjne, z których studenci również mogą czerpać najświeższe, interesujące i w bezpośredni sposób dotyczące ich wiadomości.

W budynku głównym Wydziału Elektrycznego studenci mogą nieodpłatnie korzystać z Internetu bezprzewodowego.

Na pierwszych zajęciach dydaktycznych, prowadzący przedmiot zaznajamiają studentów z wszelkimi zasadami zaliczenia przedmiotu – formami planowanych egzaminów, zaliczeń oraz kolokwii, a także z obowiązującą literaturą. Ustalane są również terminy konsultacji, możliwe formy kontaktowania się z prowadzącym dany przedmiot nauczycielem, a także inne dodatkowe informacje, jak na przykład możliwość prowadzenia konsultacji elektronicznych. Ponadto zaznajamiają studentów z planem swoich badań naukowych, do współrealizowania których ich zapraszają i zachęcają.

W opinii studentów wizytowanego wydziału praca dziekanatu jest bardzo dobra. Godziny otwarcia są wystarczające, pracownicy są chętni do pomocy oraz bardzo życzliwi. W tzw. okresach rozliczeniowych dziekanat jest skłonny wydłużyć godziny przyjęć dla potrzeb studentów, którzy nie zdążyli w czasie przedłożyć indeksów.

Wydział Elektryczny Politechniki Śląskiej w bardzo dobrym stopniu zapewnia swoim studentom opiekę naukową oraz dydaktyczną.

II.2. Analiza i ocena efektów kształcenia.

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

Studenci przed rozpoczęciem zajęć otrzymują informacje dotyczące: metodyki ocen osiągnięć etapowych w zakresie danego przedmiotu; treści z zakresu i liczby ćwiczeń laboratoryjnych, projektowych, prac przejściowych; sposobu zaliczenia przedmiotu.

Dla poszczególnych przedmiotów opracowywane są przez pracowników prowadzących przedmiot „Karty przedmiotu” zawierające szczegółową charakterystykę przedmiotu, informacje o rodzaju przedmiotu, punktach ECTS i inne informacje wymagane uchwałą PKA.

Zespół oceniający otrzymał podczas wizytacji informacje o trybie prowadzenia egzaminów i zaliczeń. Studenci otrzymują arkusze z pytaniami i tematami zadań. Student pisze odpowiedź na arkuszu. Odpowiedzi są punktowane.

Zespół Oceniający po zapoznaniu się z dostarczonymi na prośbę Zespołu pracami studenckimi (projekty, kolokwia, egzaminy pisemne) stwierdza, że stosowane formuły sprawdzenia postępów wiedzy studentów kończących zajęcia z poszczególnych przedmiotów umożliwiają ich wiarygodną ocenę.

Zespół Oceniający stwierdza, że system weryfikacji etapowych i końcowych osiągnięć studentów nie budzi zastrzeżeń.

II.2.2. Analiza skali i ocena przyczyn odsiewu.

Dane liczbowe dotyczące odsiewu studentów za rok akademicki. 2009/2010 przedstawiono w tabeli:

Gliwice rok. akadem. 2009/2010 (grudzień 2009)

Poziomy i formy studiów	Liczba studentów	Irok	IIrok	III rok	IV rok	Vrok	VI rok	Razem
I stopnia stacjonarne	przyjętych	87	55	71	41	-	-	254
	skreślonych	11	2	1	6	-	-	20
I stopnia niestacjonarne	przyjętych	101	45	56	35	-	-	237
	skreślonych	45	8	2	-	-	-	55
II stopnia niestacjonarne	przyjętych	89	86	-	-	-	-	175
	skreślonych	16	2	-	-	-	-	18
Jednolite studia magisterskie stacjonarne	przyjętych	-	-	-	57	92	-	149
	skreślonych	-	-	-	1	-	-	1

Rybnik rok akadem. 2009/2010 (grudzień 2009)

Poziomy i formy studiów	Liczba studentów	Irok	IIrok	III rok	IV rok	Vrok	VI rok	Razem
I stopnia stacjonarne	przyjętych	35	30	26	48	-	-	139
	skreślonych	4	-	1	3	-	-	8
I stopnia niestacjonarne	przyjętych	43	20	30	35	-	-	128
	skreślonych	18	2	4	-	-	-	24

Największy odsiew studentów występuje na I roku studiów i wynosi:

- na studiach I stopnia stacjonarnych 13 %;
- na studiach I stopnia niestacjonarnych 45 %.

Według informacji w Raporcie Samooceny podstawową przyczyną odsiewu są złe wyniki w nauce. Na studiach niestacjonarnych dodatkową przyczyną odsiewu może być nie uiszczenie należnej opłaty semestralnej za studia.

Zespół Oceniający zaleca przeprowadzenie analizy przyczyn odsiewu oraz podjęcie działań w celu pozyskania kandydatów lepiej przygotowanych.

II.2.3. Ocena zasad dyplomowania.

Wymagania merytoryczne i formalne w odniesieniu do osób pełniących funkcje opiekuna dyplomanta i recenzenta są na Wydziale Elektrycznym ściśle określone w procedurze „Proces Dyplomowania”.

Opiekunami prac dyplomowych są samodzielni pracownicy naukowcy i adiunkci, przy czym w przypadku, gdy opiekunem jest adiunkt, wówczas recenzje opracowuje samodzielny pracownik naukowy.

Zespół Oceniający zapoznał się z 10 losowo wybranymi pracami dyplomowymi, których obrony odbyły się w latach 2008 – 2010 oraz z dokumentacją związaną z obroną pracy dyplomowej i końcową oceną studiów. Wykaz wybranych prac dyplomowych oraz uwagi dotyczące poszczególnych tematów prac, ich treści oraz ocen przedstawiono w Załączniku nr 3. Prace dyplomowe są wyłącznie jednoosobowe. W pracach dyplomowych brakuje streszczeń w języku angielskim. Zakres pytań na egzaminie dyplomowym nie budzi zastrzeżeń. Oceny prac – przez promotorów i recenzentów – w większości przypadków są właściwe.

Załącznik Nr 3 – Ocena poszczególnych losowo wybranych prac

Zespół wyraża pozytywną opinię o poziomie prac dyplomowych. Uwagę zwracają prace dyplomowe doświadczalne wykonane w laboratoriach Wydziału. Zespół Oceniający stwierdza, że przebieg procesu dyplomowania jest prawidłowy. Wskazane jest powiększenie liczby prac teoretyczno - eksperymentalnych, przy ograniczeniu prac o charakterze opisowym, wykonanych na podstawie literatury.

II.2.4. Ocena zdefiniowanych przez uczelnię efektów kształcenia.

System kształcenia na kierunku „elektrotechnika” jest w zasadzie realizowany zgodnie ze standardami kształcenia a programy studiów umożliwiają osiągnięcie celów kształcenia deklarowanych w sylwetce absolwenta.

Za prawidłową uznaje się także sekwencję przedmiotów zawartych w przyjętych planach studiów oraz ofertę zajęć do wyboru.

Na Wydziale podejmowane są starania dla zwiększenia efektywności kształcenia, organizacji studiów, umożliwienia studentom studiowania w języku angielskim oraz korzystania ze współpracy międzynarodowej.

II.3. Ocena organizacji i realizacji procesu dydaktycznego.

II.3.1. Ocena stosowanych metod dydaktycznych i trafności ich doboru.

Stosowane metody dydaktyczne oparte są na wieloletnim doświadczeniu pracowników dydaktycznych Wydziału. W procesie dydaktycznym stosowane są nowoczesne urządzenia audiowizualne jak również tradycyjne metody przekazywania wiedzy. Prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku „elektrotechnika” wykorzystują: skrypty i konspekty, instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych opracowane przez pracowników, prezentacje wykładów w Power Point, dedykowane programy komputerowe wykorzystywane podczas ćwiczeń, internetowe strony pracowników. W dużym zakresie stosowane są prezentacje multimedialne, animacje komputerowe oraz elektroniczne środki przekazu.

Kształcenie na odległość jest realizowane przez umieszczanie materiałów dydaktycznych na stronach internetowych lub przez przekazywanie ich studentom na nośnikach elektronicznych. Jako działalność innowacyjną w procesie dydaktycznym można wymienić opracowanie wykładów w języku angielskim. W Politechnice Śląskiej działa Platforma Zdalnej Edukacji (PZE), to jest interaktywna witryna w.w.w. działająca w oparciu o pakiet „MOODLE”, podzielona na Wydziały. Wydział Elektryczny posiada osobną platformę dla kierunku „elektrotechnika”. Studenci mogą korzystać z zasobów biblioteki Wydziału oraz mają dostęp do wszystkich bibliotek sieci Politechniki Śląskiej.

Liczebność grup studenckich na wszystkich rodzajach zajęć określa Uchwała Nr XIX/171/09/10 Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 31 maja 2010 roku.

Na kierunku „elektrotechnika” istnieje możliwość studiów indywidualnych według planu zatwierdzonego przez Radę Wydziału.

Aktualnie struktura Wydziału nie jest przystosowana w pełni do potrzeb osób niepełnosprawnych z upośledzeniem narządu ruchu.

W ocenie Zespołu Oceniającego działania w zakresie organizacji i realizacji procesu dydaktycznego są prawidłowe. Zalecone jest wzmoczenie wysiłków dla umożliwienia podjęcia studiów przez osoby niepełnosprawne.

II.3.2. Ocena dostępności i jakości sylabusów.

Karty Przedmiotu (sylabusy) są opracowane dla poszczególnych poziomów kształcenia i przedmiotów.

Przyjęty schemat sylabusów i wymagane treści są wystarczające dla charakterystyki przedmiotu.

Zdaniem Zespołu Oceniającego jakość i dostępność sylabusów nie budzi zastrzeżeń.

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

System organizacji i kontroli praktyk studenckich jest określony w Ustawie Prawo o Szkolnictwie Wyższym oraz w Zarządzeniu Rektora Politechniki Śląskiej Nr 48/08/09 z dnia 24 marca 2009. Studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia obowiązuje praktyka zawodowa po IV semestrze (3 tygodnie) i praktyka dyplomowa po VI semestrze (3 tygodnie). Dla każdej praktyki przyporządkowany jest 1 punkt ECTS. Studenci dokonują wyboru zakładu przemysłowego w oparciu o swoje zainteresowania i plany pracy zawodowej. Możliwe są różne wersje umów o praktykę między studentem i zakładem pracy (np. skierowanie z uczelni, umowa o dzieło, umowa o pracę.) Praktyka odbywa się wg ustalonego programu, w którym określone są: czas trwania praktyki, cel praktyki, zalecane obszary zagadnień. Tryb organizacji praktyk podlega Wydziałowemu Opiekunowi Praktyk.

Organizacja praktyk i system ich kontroli nie wzbudzą zastrzeżeń.

II.3.4. Ocena organizacji studiów.

Zajęcia dydaktyczne na kierunku „elektrotechnika” odbywają się w salach wykładowych i laboratoriach na terenie Politechniki, których liczba jest wystarczająca. Umożliwia to ułożenie prawidłowego rozkładu zajęć.

Czas trwania wykładu nie przekracza 3 godzin a ogólna liczba zajęć dziennie wynosi do 9 godzin lekcyjnych z przerwami.

Zajęcia dydaktyczne na studiach niestacjonarnych realizowane są podczas ośmiu zjazdów w każdym semestrze odbywających się w piątki, soboty i niedziele.

Sesje egzaminacyjne są planowane zgodnie z regulaminem studiów .

Organizacja studiów i obsada zajęć dydaktycznych nie budzą zastrzeżeń.

II.3.5. Ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych.

Zespół Oceniający przeprowadził wizytacje podczas wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych pomiarowych i komputerowych. Informacje oraz oceny wynikające z wizytacji przedstawiono w **Załączniku Nr 4**. Podczas wizytacji odbyły się wszystkie

przewidziane w rozkładzie zajęcia. Obecność studentów na wykładach i ćwiczeniach wynosiła 90 - 100 %.

Wykłady są prowadzone w formie tradycyjnej uzupełnionej o prezentacje multimedialne. Wykładowcy zalecają literaturę do przedmiotu, niektóre wykłady są zamieszczone w Internecie. Laboratoria są dobrze wyposażone w aparaturę do ćwiczeń laboratoryjnych. Laboratoria komputerowe posiadają stanowiska przeznaczone do pracy jednego studenta.

Zespół Oceniający zapoznał się z materiałami pomocniczymi, instrukcjami do ćwiczeń, które są opracowane w formie drukowanej oraz znajdują się na stronie internetowej. Instrukcje są dobrze przygotowane i zawierają niezbędne treści.

Konieczne jest wyposażenie laboratoriów pomiarowych w niezbędny sprzęt ochronny i gaśniczy.

Hospitacje zajęć dydaktycznych potwierdziły odpowiednie umiejętności wykładowców, adiunktów i asystentów w zakresie komunikatywnego przekazywania treści omawianych problemów, jak i stosowania sprzętu audiowizualnego.

Załącznik Nr 4 - Informacje dotyczące hospitowanych zajęć dydaktycznych.

- 1. Kierunek studiów „elektrotechnika” na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej spełnia deklarowane cele pod względem koncepcji kształcenia i jej realizacji.**
- 2. Spełnione są wymagania standardu kształcenia dla kierunku studiów „elektrotechnika” w planach i programach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Dotyczy to w szczególności wymagań w zakresie treści kształcenia podstawowego (Grupa A) i treści kształcenia kierunkowego (Grupa B), przedmiotów do wyboru (Grupa C) i przedmiotów na specjalnościach (Grupa D).**
- 3. Plany studiów i programy kształcenia opracowano dla realizacji deklarowanych kompetencji absolwenta. Zawierają przedmioty o charakterze praktycznym, związane z przyszłą pracą zawodową absolwentów.**
- 4. Opracowane są plany studiów stacjonarnych I stopnia w języku angielskim. Celowym jest działanie w kierunku zachęcenia studentów do podjęcia tego rodzaju studiów.**
- 5. W procesie dydaktycznym stosowane są tradycyjne metody przekazywania wiedzy oraz rozwijane są nowoczesne metody i techniki kształcenia z wykorzystaniem Internetu.**
- 6. ZO proponuje powołanie zespołu doradczego składającego się z byłych absolwentów i przedstawicieli przemysłu, mogących wskazać tendencje zapotrzebowania na specjalistów kierunku „elektrotechnika”.**

Część III. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia.

III.1. Opis i ocena wewnętrznych procedur zapewnienia jakości kształcenia odnosząca się do:

Polityka i procedury w zakresie doskonalenia systemu jakości kształcenia w Politechnice Śląskiej opisane są w Uczelnianym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia. Decyzję o wdrażaniu Systemu na Uczelni podjęto Uchwałą Senatu Nr XXVII/188/07/08 z dnia 28 stycznia 2008 r., a na Wydziale Elektrycznym Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia został wprowadzony w Życie uchwałą Rady Wydziału nr 01/06/2007/2008. Celem Systemu jest:

- podwyższanie jakości kształcenia,
- podniesienie rangi pracy dydaktycznej,
- zwiększenie wpływu studentów na proces kształcenia,
- sprecyzowanie i ujednolicenie obowiązków studentów,
- rozpowszechnianie dobrych praktyk w procesie dydaktycznym,
- powiązanie programów nauczania z prowadzonymi badaniami,
- promocja oferty dydaktycznej Uczelni.

W ramach tych działań, powołano Wydziałową Komisję ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, która opracowała dokumentację Systemu, na którą składa się Wydziałowa Księga Jakości Kształcenia (WKJK) wraz z załącznikami i procedurami.

W Wydziałowej Księdze Jakości Kształcenia, zawarte są między innymi informacje dotyczące:

- stosowanej polityki i procedur w zakresie zapewnienia jakości,
- okresowych przeglądów planów i programów nauczania,
- oceniania studentów,
- zapewnienia jakości kadry dydaktycznej,
- stosowanego systemu informacyjnego.

Ponadto, na procedury podnoszenia jakości kształcenia wpływają różnorodne formy nauczania (wykłady, ćwiczenia tablicowe, ćwiczenia laboratoryjne, seminaria, laboratoria komputerowe, praktyki zawodowe) oraz stosowanie aktywizujących metod dydaktycznych. Studenci otrzymują materiały dydaktyczne, przekazywane bezpośrednio lub za pośrednictwem Internetu. Dodatkowe poszerzanie wiadomości zgodnie z zainteresowaniami

umożliwiają przedmioty wybierane przez studenta z oferty przedmiotów obieralnych dla kierunku „elektrotechnika”.

System zapewnienia jakości kadry dydaktycznej obejmuje oceny okresowe przeprowadzane zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym oraz Statutem Politechniki Śląskiej, hospitacje zajęć dydaktycznych oraz wnioski z ankiet studenckich.

Udział studentów w działaniach dotyczących zapewniania jakości kształcenia jest realizowany przez system anonimowych ankiet studenckich.

Ankieta oceniająca pracę nauczycieli akademickich Wydziału Elektrycznego jest przeprowadzana systematycznie, tj. raz w semestrze wszyscy studenci mają możliwość ocenienia każdego prowadzącego, który w danym półroczu prowadził obowiązujące ich przedmioty. Formularze są skonstruowane w jasny i przejrzysty sposób, a pytania są sformułowane w sposób możliwie najbardziej precyzyjny i jednoznaczny, co nie pozostawia studentowi wątpliwości w trakcie udzielania na nie odpowiedzi.

Ankiety te mają formę elektroniczną. Również opracowanie jest przygotowywane w formie elektronicznej. Za podsumowanie wyników odpowiada powołany przez Dziekana Koordynator ds. Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia Wydziału Elektrycznego, który następnie przekazuje je właściwemu w swych kompetencjach Prodziekanowi.

Do wyników ankiet dostęp mają wyłącznie Kolegium Dziekańskie Wydziału Elektrycznego oraz oceniany nauczyciel akademicki. Regulacje prawne Uczelni dopuszczają również przedstawiciela Samorządu Studenckiego do wglądu w w/w opracowanie. Jest to jednak martwy zapis, nie mający zastosowania w praktyce.

Na Wydziale Elektrycznym ewaluacja pracowników jest prowadzona również w oparciu o wyniki uzyskane w wyżej opisanych ankietach, przeprowadzanych na przestrzeni kilku lat. Niemniej jednak, wpływ owych ocen jest niewielki na ostateczną ocenę nauczyciela akademickiego. Dziekani - jako jedyną formę ewaluacji ankiet – przeprowadzają rozmowy z osobami słabo ocenionymi w ankietach studenckich, w trakcie których apelują o poprawę. Niestety nie przynosi to oczekiwanych efektów, co można stwierdzić na podstawie wyników uzyskiwanych w kolejnych, następujących po sobie ocenach.

Ponadto, studenci nie otrzymują żadnych informacji zwrotnych na temat przeprowadzanych ankiet, co – jak sami twierdzą – wiąże się ze spadkiem frekwencji w późniejszych semestrach studiowania. Ewaluacja prowadzona na poziomie Kolegium Dziekańskiego oraz Rady Wydziału to zdaniem studentów zdecydowanie za mało w stosunku do ich oczekiwań. Studenci wypełniając ankiety oczekują efektów i poprawy

współpracy z nauczycielami, a tymczasem przeprowadzane są wyłącznie rozmowy. Ich zdaniem nie jest to efektywna forma egzekwowania poprawy pracy nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale Elektrycznym.

III.2. Opinie prezentowane na spotkaniach.

III.2.1. Opinie studentów.

W opinii studentów System Zapewniania Jakości Kształcenia jest opracowany na bardzo wysokim poziomie i w swych założeniach zawiera wiele istotnych aspektów, takich jak ocena pracy dziekanatu czy też ocena jakości i przebiegu studiów, przeprowadzana wśród absolwentów każdego kierunku. Niemniej jednak należy podkreślić, że jego funkcjonowanie w praktyce jest bardzo znikome, ponieważ opiera się przede wszystkim o ocenę i samoocenę władz katedr, zakładów czy też wydziału, a niemal całkowicie pomija opinie płynące od studentów.

Na Wydziale Elektrycznym kryteria dotyczące systemu jakości kształcenia są wypełniane w średnio zadowalającym stopniu. Władze wydziału powinny ankietę nie tylko przeprowadzać, ale i omawiać jej wyniki, a także w oparciu o nie egzekwować od swoich pracowników poprawę sposobu oraz jakości nauczania. Należy również zwrócić uwagę na głosy biegnące od studentów, którzy oczekują informacji zwrotnych na temat wyników ankiet.

III.2.2. Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich.

Nauczyciele akademicy, na spotkaniu z kadrą oraz w trakcie rozmów indywidualnych, na ogół pozytywnie oceniali wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia i działania podejmowane w tym zakresie w Uczelni.

III.3. Informacja na temat działalności Biura Karier.

Biuro Karier działa na Politechnice Śląskiej w Gliwicach od 1997 r. Głównym celem funkcjonowania Biura Karier Studenckich jest promocja na rynku pracy studentów i absolwentów Politechniki Śląskiej, a także pomoc w pozyskiwaniu przez nich pracy. Biuro zajmuje się gromadzeniem informacji o firmach funkcjonujących na rynku pracy i możliwościach zatrudnienia w nich absolwentów różnych kierunków studiów. Pakiet propozycji dla studentów obejmuje m.in.: pomoc w przygotowaniu CV, listu motywacyjnego, ofert pracy itp. oraz trening w zakresie rozmów wstępnych z pracodawcami i analizę ich

przebiegu. Każdy ze studentów ma możliwość skorzystania z pomocy doradcy zawodowego, uczestniczenia w cyklu zajęć warsztatowych (kreatywna osobowość, techniki twórczego myślenia, proces podejmowania decyzji, negocjacje); uzyskania informacji o praktykach, kursach, stażach organizowanych w kraju i za granicą oraz możliwościach kontynuowania nauki na studiach podyplomowych. Pakiet propozycji dla pracodawców zawiera m.in.: zamieszczanie ofert pracy w banku danych i pozyskiwanie stosownych kandydatów; ocenę predyspozycji osobowościowych i merytorycznych rekomendowanych kandydatów; organizowanie prezentacji mających na celu kształtowanie pozytywnego obrazu przyszłego pracodawcy, udział w "Targach Pracy i Praktyk".

Podstawą wydziałowego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia są procedury i polityka jakości kształcenia realizowane na kierunku „elektrotechnika”, sformułowane w Wydziałowej Księdze Jakości Kształcenia. System zapewnienia jakości kształcenia obejmuje zagadnienia związane z procesem kształcenia, a także oceny kadry dydaktycznej wykonywane zgodnie z Ustawą o Szkolnictwie Wyższym. Plany i programy nauczania podlegają okresowym przeglądom, przeprowadzane są hospitacje zajęć, do studentów kierowane są ankiety dotyczące oceny zajęć dydaktycznych. W tym zakresie Zespół Oceniający pozytywnie ocenia wdrożony na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Jednak praktyczne efekty tego systemu, dotyczące egzekwowania poprawy pracy nauczycieli ocenionych negatywnie przez studentów, są mierne. Zespół Oceniający zwraca również uwagę na fakt, iż informacja zwrotna o wynikach ankiet nie dociera do studentów.

Część IV. Nauczyciele akademicki.

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

Liczba nauczycieli akademickich jednostki:

Tabela nr 3.

Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Razem	Liczba nauczycieli akademickich, dla których uczelnia stanowi			
		Podstawowe miejsca pracy		Dodatkowe miejsca pracy	
		Mianowanie	Umowa o pracę	Umowa o pracę	
				W pełnym wymiarze czasu pracy	W niepełnym wymiarze czasu pracy
Profesor	12(4)	11	1		
Doktor habilitowany	16(5)	16	-		

Doktor	88(48)	68	20		
Pozostali	24	4	20		
Razem	140	99	41		

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

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

Tabela nr 4.

Rok	Doktoraty	Habilitacje	Tytuły profesora
2005	2 (2)	(-)	1 (1)
2006	6 (5)	(-)	(-)
2007	8 (8)	(-)	(-)
2008	3 (3)	1 (1)	(-)
2009	2 (1)	(-)	(-)
Razem	21 (19)	1 (1)	1 (1)

Jak wynika z przedstawionych tabel zamieszczonych w raporcie samooceny z dnia 18.10.2010 r. Wydział Elektryczny zatrudnia 28 samodzielnych pracowników, w tym 12 profesorów (11 zatrudnionych na zasadzie mianowania) oraz 88 doktorów (68 zatrudnionych na zasadzie mianowania), dla których Politechnika Śląska stanowi podstawowe miejsce pracy. Rozwój naukowy mierzony liczbą uzyskanych stopni doktora nauk technicznych w latach 2005 – 2009 jest wyróżniający (21 stopni dotyczy pracowników Wydziału natomiast 19 stopni dotyczy pracowników prowadzących zajęcia na kierunku „elektrotechnika”).

Natomiast liczbę uzyskanych stopni doktora habilitowanego oraz tytułów profesora należy uznać za niezadowalającą (1 stopień dr habilitowanego oraz 1 tytuł profesora w latach 2005 – 2009).

Biorąc pod uwagę, iż średnia wieku dla pracowników samodzielnych zgłoszonych do minimum kadrowego na kierunku „elektrotechnika” wynosi 68 lat należy sprawę rozwoju naukowego pracowników samodzielnych uznać za priorytetową i zintensyfikować działania zachęcające młodszą kadrę z grupy doktorów do podnoszenia kwalifikacji.

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

Załącznik Nr 5 – Wykaz nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe.

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

Do minimum kadrowego Wydział zgłosił 9 pracowników samodzielnych oraz 49 doktorów.

Jedna osoba z grupy doktorów nie może zostać zaliczona do minimum kadrowego, ponieważ nie spełnia warunku określonego w § 8 ust. 3 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.) tj. nie prowadzi osobiście na kierunku „elektrotechnika” co najmniej 90 godzin zajęć dydaktycznych.

Wszystkie pozostałe osoby zaproponowane do minimum kadrowego:

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

IV.2.2 - merytoryczna:

Wszyscy pracownicy zgłoszeni do minimum kadrowego ocenianego kierunku posiadają dyplomy dotyczące uzyskanych tytułów i stopni naukowych, z których wynika, iż reprezentują dziedzinę nauk technicznych w dyscyplinie „elektrotechnika”. Dorobek naukowy mieści się w zakresie kierunku „elektrotechnika” za wyjątkiem dwóch pracowników, których dorobek dotyczy dziedziny nauki związanej z ocenianym kierunkiem studiów.

IV.2.3 - wnioski dotyczące spełnienia wymagań w zakresie minimum kadrowego:

Do minimum kadrowego zaliczono wszystkich zgłoszonych 9 samodzielnych pracowników (w tym 4 profesorów tytularnych), ponieważ posiadają udokumentowany

dorobek naukowy zarówno publikacyjny jak również badawczy w zakresie dyscypliny naukowej „elektrotechnika”.

Wymagania kadrowe w stosunku do samodzielnych pracowników naukowych zostały spełnione.

W grupie doktorów zgłoszono 49 nauczycieli akademickich, spośród których do minimum kadrowego zaliczono 48 pracowników gdyż posiadają udokumentowany dorobek naukowy z zakresu elektrotechniki. Dwóch pracowników posiadających stopień doktora nauk technicznych reprezentuje dziedzinę nauki związaną z ocenianym kierunkiem. Jeden pracownik ze stopniem naukowym doktora nie został zaliczony do minimum kadrowego ponieważ nie prowadzi osobiście co najmniej 90 godzin.

Wymagania kadrowe w grupie doktorów zostały spełnione z dużym nadmiarem.

Podsumowując stwierdza się, że minima kadrowe dla I i II stopnia zostały spełnione a obsada kadrowa jest prawidłowa pod względem zarówno formalno-prawnym, jak i merytorycznym.

Ponadto Wydział Elektrotechniki zgłosił 47 nauczycieli akademickich realizujących zajęcia na kierunku „elektrotechnika” w tym 8 profesorów tytularnych oraz 8 doktorów habilitowanych.

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 „elektrotechnika”, do liczby studentów na tym kierunku jest spełniony - nie może być mniejszy niż 1 : 80 - § 11 pkt 9 ww. rozporządzenia.

Do minimum kadrowego zaliczono 57 nauczycieli akademickich, liczba studentów ocenianego kierunku – 815. Stosunek liczby studentów przypadających na jednego nauczyciela akademickiego ($815 : 57$) wynosi $\approx 1:15$.

Na wizytowanym kierunku stosunek ten jest spełniony z dużym nadmiarem.

IV.4. Ocena obsady zajęć dydaktycznych.

Nauczyciele akademicy zaliczeni do minimum kadrowego posiadają udokumentowany dorobek naukowy związany z ocenianym kierunkiem „elektrotechnika” (publikacje, badania naukowe, doświadczenie zawodowe) wykorzystywany w procesie kształcenia.

Samodzielni pracownicy naukowcy prowadzą jedynie wykłady, seminaria dyplomowe oraz zajęcia projektowe.

Pracownicy ze stopniem doktora nauk technicznych prowadzą głównie zajęcia laboratoryjne, ćwiczeniowe, projektowe jak również wykłady i seminaria.

Jednak stosunek samodzielnych pracowników naukowych (9) do pracowników ze stopniem naukowym doktora (48) powoduje, że duża liczba doktorów prowadzi wykłady.

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

Spotkanie z pracownikami odbyło się w dniu 27 października, w którym uczestniczyło ponad 70 osób. Spotkanie otworzył i prowadził Przewodniczący Zespołu Oceniającego. Na wstępie omówił On zarówno cel wizytacji jak również sprawy formalne z nią związane. Przekazał pracownikom Wydziału sprawy poruszone przez studentów a w szczególności ich zadowolenie z wyboru uczelni oraz kierunku jak również wyróżniającą opinię o prowadzonych zajęciach z telekomunikacji, informatyki i mechatroniki.

Następnie odbyła się dyskusja, w której poruszono następujące sprawy:

- funkcjonowanie w uczelni systemu jakości kształcenia, w tym ocenę kadry dydaktycznej przez studentów,
- rozwój kadry naukowej a szczególności rozwój samodzielnych pracowników w ostatnich pięciu latach,
- przejście na system 2 stopniowego kształcenia studentów w aspekcie jakości kształcenia,
- kłopoty z naborem studentów w tym brak studiów zamawianych na kierunku „elektrotechnika” mimo zapotrzebowania przemysłu na inżynierów tego kierunku.

Ponadto poddano krytyce przeprowadzoną obecnie ocenę uczelni związaną z ich kategoryzacją, a w szczególności obowiązujący algorytm nie uwzględniający liczby studentów. Nie zrozumiałem jest zdaniem pracowników uczelni uzyskanie wysokiej pozycji przez instytuty badawcze nie realizujące dydaktyki a ocenianych wg wspólnego algorytmu.

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 poświadczony za zgodność z oryginałem odpisy uzyskanych tytułów i stopni naukowych, a także zaświadczenia o odbyciu szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zaświadczenia lekarskie. Dokumenty znajdujące się w aktach są ułożone w porządku chronologicznym i zawierają pełen wykaz

znajdujących się w nich dokumentów. Poszczególne akta zostały ponumerowane. 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 Śląskiej w Gliwicach jako podstawowym miejscu pracy w rozumieniu ustawy.

Rozwój naukowy mierzony liczbą uzyskanych stopni i tytułów naukowych na kierunku elektrotechnika w latach 2005 – 2010 należy uznać za:

- wyróżniający w stosunku do młodych pracowników naukowych, uzyskano 19 stopni doktora nauk technicznych,
- niezadowalający w stosunku do samodzielnych pracowników naukowych, uzyskano 1 stopień naukowy doktora habilitowanego oraz 1 tytuł profesora.

Wymagania kadrowe na ocenianym kierunku w grupie samodzielnych pracowników są spełnione natomiast w grupie doktorów są spełnione z dużym nadmiarem.

Nauczyciele akademicy zaliczeni do kierunku „elektrotechnika” posiadają znaczący udokumentowany dorobek naukowy dotyczący ocenianego kierunku.

Niewielka liczba samodzielnych pracowników naukowych powoduje, że duża liczba doktorów prowadzi wykłady.

Część V. Działalność naukowa i współpraca międzynarodowa.

V.1. Ocena działalności naukowej.

Wydział Elektryczny do dnia 30 września 2010 r. posiadał pierwszą kategorię parametryczną przyznawaną przez Radę Nauki oraz posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych oraz doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie elektrotechniki.

Działalność badawcza związana z ocenianym kierunkiem kształcenia realizowana jest w trzech Instytutach: Instytucie Elektroenergetyki i Sterowania Układów, Instytucie Metrologii, Elektroniki i Automatyki, Instytucie Elektrotechniki Przemysłowej i Informatyki oraz Katedrze Energoelektroniki, Napędu Elektrycznego i Robotyki, które specjalizują się w obszernych tematach osiągając znaczące wyniki naukowe i użyteczne zawarte w załączniku VI e.

We wszystkich zakresach badań Wydział posiada znaczący dorobek naukowy mający odzwierciedlenie w licznych publikacjach naukowych w czasopismach zagranicznych, w tym na tzw. liście filadelfijskiej, czasopismach krajowych oraz materiałach konferencyjnych. Wyniki prac prowadzonych na Wydziale znajdują również wiele praktycznych zastosowań w przemyśle. Wydział jest licznie reprezentowany na wielu konferencjach krajowych i zagranicznych, przy czym corocznie jest współorganizatorem kilku z nich.

W latach 2007 – 2009 pracownicy ocenianego kierunku zorganizowali samodzielnie lub we współpracy z innymi jednostkami organizacyjnymi konferencje międzynarodowe, krajowe i zagraniczne. Na szczególne podkreślenie zasługuje udział w konferencjach doktorantów jak również studentów.

Konferencje	2007	2008	2009	Razem
Międzynarodowe	6	7	9	24
Krajowe	5	2	4	11
W tym dla doktorantów i studentów	3	4	4	8
Razem	11	9	13	35

Realizowana tematyka znajduje także odbicie w projektach i grantach finansowanych z różnych środków (Unia Europejska, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego) oraz badaniach własnych, statutowych i zleconych. Ich wykaz zawarty jest w Raporcie samooceny. Zestawienie dorobku publikacyjnego całego Wydziału w latach 2007-2009, a także nakłady przeznaczone w tym czasie na badania naukowe zaprezentowano w Załączniku 6 i 7.

Pracownicy i studenci uzyskują ważne wyróżnienia i nagrody (wymienione w Raporcie Samooceny). Zestawienie publikacji zamieszczono w załączniku dodatkowym VI a.

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

Na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej swoją działalność prowadzi dziewięć kół naukowych. Ich funkcjonowanie jest finansowane ze środków władz wydziału oraz uczelni, a także zaprzyjaźnionych firm oraz organizacji SEP. Działalność kół polega głównie na pracach nad innowacyjnymi technologiami i nowoczesnymi rozwiązaniami z dziedziny robotyki, mechatroniki, energetyki, telekomunikacji, elektroniki, elektryki i elektrotechniki. Działacze kół charakteryzują się daleko idącą aktywnością. Należy zauważyć, iż osoby szczególnie zaangażowane we współtworzenie

projektów naukowych mogą i włączają się w badania prowadzone przez nauczycieli akademickich.

W roku 2008 Studenckie Koło Naukowe WIEM zajęło pierwsze miejsce w konkursie politechnicznych kół naukowych organizowanym pod patronatem Rektora.

Członkowie ZO w dniu 27 października 2010 r. w czasie wizytacji Laboratorium Robotów Mobilnych otrzymali informację dotyczącą współdziałania członków Koła Naukowego Wydziału Elektrycznego z konstruktorami i projektantami robotów.

Wnioski:

Działalność kół naukowych na Wydziale Elektrycznym jest w znacznym stopniu wspierana przez władze wydziału i uczelni. Są przez nich systematycznie wspierane finansowo, a także w miarę możliwości władz stwarzane są dla nich szerokie szanse rozwoju.

Załącznik Nr 6 – Działalność naukowa jednostki.

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

Pracownicy i studenci Wydziału prowadzą intensywną współpracę naukową z zagranicznymi ośrodkami naukowymi w ramach konsorcjów badawczych projektów międzynarodowych, kontaktów indywidualnych, jak i w ramach międzynarodowych programów wymiany SOCRATES ERASMUS.

W ramach współpracy międzynarodowej prowadzone są też:

- wykłady 10 pracowników w ośrodkach zagranicznych (tabela Nr 1 zamieszczona w załączniku dodatkowym Nr VI c)
- wykłady 10 obcokrajowców na Wydziale Elektrycznym (tabela Nr 2 zamieszczona w załączniku dodatkowym Nr VI c)
- staże zagraniczne pracowników i doktorantów (tabela Nr 3 zamieszczona w załączniku dodatkowym Nr VI c)
- wyjazdy studentów w ramach programów międzynarodowych (tabela Nr 4 zamieszczona w załączniku dodatkowym VI c)

Współpraca międzynarodowa w zakresie organizacji konferencji i seminariów naukowych pracowników Wydziału Elektrycznego przedstawiona została w załączniku dodatkowym Nr VI d.

Wydział bierze udział w programie SOCRATES ERASMUS od pierwszego roku, w którym Polska przystąpiła do tego programu. Wyjazdy studentów w celu zaliczenia semestru są trudne do zrealizowania, ponieważ aby zaliczyć przepisowe egzaminy i zdobyć zaliczenia kandydaci muszą bardzo dobrze znać miejscowy język. Studenci bardzo rzadko znają inne, niż angielski, języki obce a tylko nieliczne uczelnie „nie angielskie” oferują pełne kursy w języku angielskim.

W sumie na stypendium Erasmusa w ostatnich trzech latach wyjechało 5 studentów Wydziału.

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

Działalność naukową Wydziału Elektrycznego należy ocenić pozytywnie.

Bardzo szeroką i bogatą współpracę międzynarodową (wykłady w ośrodkach zagranicznych, prowadzenie wykładów przez obcokrajowców, staże zagraniczne pracowników i doktorantów) dotyczącą kadry naukowej należy ocenić bardzo pozytywnie.

Zwiększyć natomiast należy aktywność w zakresie wymiany studentów w ramach programów międzynarodowych. Działalność w tym zakresie należy uznać jako niezadowalającą.

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 dysponuje audytorium z pełnym wyposażeniem audiowizualnym i internetowym. W grudniu 2009 roku w Instytucie Elektrotechniki i Sterowania Układów oddano do użytku nowoczesną salę seminaryjną. W sali odbywają się: zajęcia dydaktyczne (wykłady, seminaria, zajęcia projektowe), obrony prac dyplomowych oraz seminaria naukowe.

Sale wykładowe wyposażone są w następujące środki audiowizualne:

- Komputery PC z zainstalowanym pakietem Microsoft Office, zawierającym program do prezentacji Power Point.
- Projekторы LCD umożliwiające wyświetlanie obrazu z ekranu monitora komputerowego na dużym ekranie zawieszonym na ścianie.

- Specjalistyczną kamerę stołową umożliwiającą przeniesienie na duży ekran naścienny, za pomocą projektora LCD, tekstu i grafiki zawartych na nośnikach papierowych.
- Magnetowid analogowy połączony z projektorem LCD.
- Rzutniki folii.
- Monitory telewizyjne.

Prowadzone zajęcia wspomagane są ponadto materiałami dydaktycznymi.

We wszystkich pomieszczeniach laboratoriów dydaktycznych, laboratoriów naukowo-badawczych, bibliotece oraz pomieszczeniach pracowników naukowo-dydaktycznych i administracyjnych jest dostęp do Internetu.

Studenci mieszkający w Domach Studenckich mają możliwość korzystania z sieci internetowej zainstalowanej w akademikach.

Na przestrzeni ostatnich trzech lat wiele laboratoriów zostało zmodernizowanych i wzbogaconych w nowoczesną aparaturę badawczą a kilka utworzono nowych.

Na Wydziale Elektrycznym zarówno sale dydaktyczne i laboratoryjne jak również pomieszczenia socjalne nie są przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W dniu 27 października 2010 r. ZO wizytował następujące laboratoria:

1. Laboratorium Cyfrowej Automatyki Zabezpieczeniowej.
2. Laboratorium „Model Węzła Elektroenergetycznego”.
3. Laboratorium Sterowników Programowalnych.
4. Laboratorium Energoelektronicznych Układów Napędowych.
5. Laboratorium Energoelektroniki.
6. Laboratorium Robotów Mobilnych.

Zapoznając się z tematyką realizowanych badań, wyposażeniem w aparaturę badawczą oraz warunkami lokalowymi należy stwierdzić, iż stanowiska na ogół wyposażone są w nowoczesną aparaturę. W tych samych pomieszczeniach realizowane są niekiedy zarówno zajęcia dydaktyczne jak i prace badawcze. Laboratorium Cyfrowej Automatyki Zabezpieczeń mieści się w małym pomieszczeniu, brak jest wentylacji, złe oświetlenie. Zdaniem ZO należy w możliwie niedługim czasie poprawić warunki pracy zarówno studentom jak i pracownikom.

Struktura Wydziału obecnie nie jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych z upośledzeniem narządu ruchu.

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

Budynek główny Wydziału Elektrycznego jest zaledwie w niewielkim stopniu dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zainstalowane w nim windy wymagają wymiany na nowoczesne, jeżeli mają spełniać rolę przydatnych dla osób ograniczonych ruchowo, bądź niewidomych. Sąsiedni budynek, który również należy do Wydziału Elektrycznego nie jest wyposażony w windy ani żaden inny sprzęt, mogący ułatwić osobie niepełnosprawnej ruchowo przemieszczanie się w obrębie tegoż obiektu. Ponadto nie jest on wyposażony w podjazd dla wózków inwalidzkich. Jak wynika z relacji przedstawiciela Samorządu Wydziałowego, trwają prace projektowe nad przystosowaniem obu obiektów do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Większość sal wykładowych jest klimatyzowana, wyposażona w nowoczesny sprzęt multimedialny, taki jak ekrany, rzutniki, sprzęt nagłaśniający. Sale są wygodne i dostosowane do potrzeb studentów. Laboratoria są dostatecznie dobrze wyposażone w sprzęt potrzebny studentom do prowadzenia badań.

W czasie przerw między zajęciami studenci mogą spędzić czas w stołówkach bądź bufetach, których w obrębie Uczelni nie brakuje.

Liczba miejsc w domach studenckich jest dostatecznie duża. Studenci uważają, iż bez większych problemów mają szansę na zamieszkanie w jednym z akademików Politechniki Śląskiej. Standard domów studenckich jest w opinii studentów zadowalający.

Studenci pozytywnie oceniają zaplecze sportowo - rekreacyjne. Ich zdaniem jest ono dobrze wyposażone, a dostęp do niego nie jest ograniczany nawet po ukończeniu panelu zajęć obowiązkowych.

Zasoby biblioteczne

Studenci i pracownicy Politechniki Śląskiej mogą korzystać z zasobów Biblioteki Głównej, a także z bibliotek specjalistycznych prowadzonych przez Instytuty i Katedry Wydziału. Biblioteki specjalistyczne i Biblioteka Główna stanowią sieć informacyjno-biblioteczną Politechniki Śląskiej. Wydział Elektryczny dysponuje dwoma bibliotekami specjalistycznymi, które należą do Instytutów RE2 i RE3. Z tych bibliotek korzystają głównie pracownicy Wydziału, chociaż na miejscu mogą z nich korzystać także wszyscy studenci, a wypożyczać na zewnątrz mogą dyplomanci za pośrednictwem swoich promotorów.

W Bibliotece Głównej można korzystać z dwóch Czytelni Ogólnych, Czytelni Czasopism, Oddziału Zbiorów Specjalnych (Czytelnia Norm i Patentów). Całkowita wielkość zbioru uczelnianego wynosi 787 847 woluminów.

Publikacje z zakresu kierunku studiów realizowanych na Wydziale Elektrycznym, dostępne są w czytelniach ogólnych Biblioteki Głównej (Czytelnia Ogólna I – 60 miejsc, ok. 35 tyś. woluminów, Czytelnia Ogólna II – 78 miejsc, ok. 15 tyś. woluminów). Z wiedzy ogólnej wymaganej na wszystkich realizowanych kierunkach (chemia, fizyka, matematyka, języki obce) – ok. 7000 woluminów. Ponadto w Bibliotece Głównej, wśród innych, znajduje się 22 czasopism naukowych prenumerowanych przez Wydział.

Pozostałe zbiory dostępne są w filiach i bibliotekach specjalistycznych Politechniki Śląskiej. W bibliotekach specjalistycznych gromadzone są szczególnie wartościowe i unikatowe książki zagraniczne potrzebne do realizacji bieżących badań naukowych, także publikacje potrzebne do prowadzenia procesu dydaktycznego. W bibliotekach instytutowych gromadzony i opracowywany jest dorobek publikacyjny pracowników poszczególnych Instytutów Wydziału Elektrycznego, a także prace dyplomowe broniące w Instytutach.

Zasoby elektroniczne

Biblioteka Główna dysponuje 18 krajowymi bazami bibliograficznymi w wersji online, 18 zagranicznymi bibliograficznymi bazami danych, a także 29 bazami pełnotekstowymi i abstraktowymi czasopism zagranicznych i krajowych, a także bazami danych na CD dostępnymi lokalnie (dostęp poprzez Oddział Informacji Naukowej, w Czytelni Doktoratów i Abstraktów). Informacje o godzinach otwarcia Biblioteki Głównej umieszczone są w Internecie.

Dostęp do baz danych dostępnych online posiadają wszystkie komputery pracujące w sieci uczelnianej, w tym komputery bibliotek specjalistycznych: RE2 i RE3.

W 2010 roku w Instytucie RE3 utworzono bazę danych DYPLOMY, która po uzupełnieniu zostanie udostępniona na instytutowej stronie internetowej.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia dostosowanie bazy Wydziału Elektrycznego do realizacji procesu dydaktycznego a w szczególności wyposażenie laboratoriów oraz stanowisk badawczych, które są corocznie doposażane w nowoczesną aparaturę umożliwiającą realizację kształcenia oraz prowadzenie badań naukowych.

Biblioteka naukowa spełnia zadania odnośnie dostępu do fachowej literatury dla studentów kierunku.

Stwierdza się natomiast brak dostosowania istniejącej bazy do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Część VII. Sprawy studenckie.

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

Samorząd Studencki Wydziału Elektrycznego pozyskuje środki na swoją działalność głównie od Władz Wydziału. Wspiera finansowo projekty realizowane na szczeblu wizytowanego wydziału. Studenci pracują w komisjach do spraw pomocy socjalnej, dydaktycznej, a także ściśle współpracują z kołami naukowymi.

Samorząd Wydziałowy posiada własne biuro, wyposażone w niezbędny sprzęt elektroniczny, taki jak komputer czy drukarkę.

Studenci Wydziału Elektrycznego stanowią ponad 20% składu Rady Wydziału, czyli spełnione są przepisy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, tj. art. 67 ust. 4. Również w Senacie zapewnione jest dla nich wymagane minimalne 20% miejsc, o czym traktuje art. 61 ust. 3 w/w ustawy.

W ramach swojej działalności kulturalnej organizują bale wydziałowe, a także włączają się do sztabów organizacyjnych Juwenaliów Śląskich.

Wnioski :

Samorząd Wydziału Elektrycznego jest aktywny na płaszczyznach zarówno socjalno-bytowej, dydaktycznej, jak i kulturalnej. Z chęcią angażuje się w prace na rzecz studentów, dbając nie tylko o kwestie socjalno-bytowe czy dydaktyczne, ale również o życie kulturalne swoich kolegów z wydziału.

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

Na Wydziale Elektrycznym Komisja Stypendialna działa w oparciu o zasady zawarte w Regulaminie pomocy materialnej Politechniki Śląskiej. W zakres jej kompetencji wchodzi m.in. przyznawanie stypendiów i zapomóg. Skład Komisji budzi jednak spore zastrzeżenia, ponieważ studenci stanowią zaledwie 33% składu – są to dwie osoby wśród sześciuosobowego składu komisji, co jest niezgodne z przepisem art.177 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

O podziale Funduszu Pomocy Materialnej decyduje odpowiedni w swych kompetencjach Prorektor. Podział jest przyjmowany poprzez poddawanie pod głosowanie Senatu Politechniki Śląskiej, bez uprzedniego zaakceptowania propozycji Prorektora przez Samorząd Studencki, o czym nadmienia przepis art. 174 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Samorząd Studencki oraz Prorektor ds. Dydaktyki każdorazowo sporządzają

porozumienia w sprawie wysokości świadczeń pomocy materialnej dla studentów na nadchodzący rok akademicki.

Studenci uważają, iż pomoc socjalna jest wypłacana terminowo. W ich opinii jej wysokość jest wystarczająca biorąc pod uwagę potrzeby studentów.

Decyzje wydawane przez Wydziałową Komisję Socjalną, a także przez Rektora nie budzą zastrzeżeń prawnych. Należy jednak zwrócić uwagę na nieprecyzyjne pouczenie w decyzjach wydawanych przez organ I instancji do roku akademickiego 2009/2010 włącznie. W części z nich nie ma informacji na temat konieczności przedkładania odwołania do organu II instancji za pośrednictwem organu I instancji.

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

W spotkaniu z zespołem wizytującym udział wzięło ok. 22 studentów kierunku elektrotechnika. Wszyscy jednogłośnie orzekli, iż są zadowoleni z wybranego przez siebie kierunku studiów i chętnie poleciliby go znajomym. W ich odczuciu poziom nauczania jest wysoki i w zupełności satysfakcjonujący dla późniejszych potencjalnych pracodawców, co wiedzą od starszych pracujących już w zawodzie kolegów, a także z odbywanych obowiązkowych praktyk zawodowych. Szansę na ukończenie studiów na kierunku elektrotechnika mają tylko najbardziej pracowici i najzdolniejsi, o czym bez wątpienia świadczy spora selekcja w okresie pierwszych semestrów nauki.

W opinii studentów pomoc materialna ze strony Uczelni jest dobrze rozwinięta, a jej wysokość jest wystarczająca. Miejsca w domach studenckich są przyznawane na podstawie jasno określonych kryteriów i według relacji obecnych na spotkaniu osób nie ma problemów z uzyskaniem miejsca w akademiku Politechniki Śląskiej. Biblioteki są dobrze wyposażone w podręczniki, jednak brakuje skryptów, niezbędnych do przygotowania się do laboratoriów. Studenci zachwalali laboratoria mechatroniki, robotów mobilnych, elektroniki i telekomunikacji, zwracając szczególną uwagę na ich wyposażenie i nowoczesny sprzęt.

Domy studenckie są w dobrym stanie, dostatecznie wyposażone i dostosowane do potrzeb osób w nich mieszkających. W ich pobliżu znajduje się klub studencki, w którym mogą również spędzać swój wolny czas.

Samorząd Wydziałowy według opinii studentów jest organizacją działającą aktywnie, a ich praca jest widoczna. Samorząd ma wyznaczone godziny przyjęć studentów, ale

również poza nimi można skontaktować się z jego członkami i poprosić o pomoc. Angażują się w realizowanie takich projektów kulturalnych, jak Dzień Elektrona – wydziałowe Juwenalia, Igry – Juwenalia Uczelniane, Bal Elektryka, Dni otwarte Kół naukowych, konferencji i szkolenia z ramienia SEP.

W kwestii wyjazdów zagranicznych studenci wskazywali na problem przepisywania ocen, a co za tym idzie – zaliczania semestru w Uczelni macierzystej. Niechętnie biorą udział w wymianach, ponieważ obawiają się, że po powrocie do kraju będą musieli powtarzać semestr bądź uzupełniać braki, mimo iż w Uczelni, do której wyjechali zdobyli wymaganą liczbę punktów ECTS. Władze Wydziału Elektrycznego wskazywały, iż to język jest dla nich problemem. Dlatego też organizowane są przyspieszone kursy językowe. Jednak studenci uważają, że to nie język, ale właśnie problemy z zaliczeniem semestru są kluczową blokadą. Ponadto kwestie finansowe, oddalenie od rodziny, a także brak pomocy na początku pobytu za granicą stanowią główne bariery. W związku z powyższym zaledwie 2 – 4 osoby rocznie opuszczają Wydział w celu poszerzania swojej wiedzy za granicą, a tylko 1 osoba jest z kierunku elektrotechnika.

Działalność studencka na Wydziale Elektrycznym jest bardzo dobrze rozwinięta. Należy zwrócić uwagę, iż na wizytowanym wydziale zaplecze socjalno-bytowe oraz pomoc materialna również są bardzo dobrze rozwinięte i funkcjonują na satysfakcjonującym poziomie. Niemniej jednak kwestie zapewniania jakości kształcenia są zaniedbywane. Władze Wydziału Elektrycznego powinny zająć stanowisko w kwestii opinii studentów, jakie wyrażane są w czasie przeprowadzania ankiet, a także uwag odnoszących się do wyjazdów zagranicznych, które zostały sformułowane w czasie spotkania z zespołem wizytującym.

Część VIII. Dokumentacja toku studiów.

VIII.1. Album studenta prowadzony jest w wersji elektronicznej centralnie dla całej Uczelni 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.

VIII.2. Księga dyplomów prowadzona jest w wersji elektronicznej centralnie dla całej Uczelni, zgodnie z przepisami § 11 ust. 3 ww. rozporządzenia.

VIII.3. Protokoły zaliczenia przedmiotu zawierają informacje wymagane przepisami § 10 ust. 1 pkt 1 ww. rozporządzenia w sprawie dokumentacji przebiegu studiów, tj. nazwę przedmiotu, imiona i nazwiska studentów, numery albumu, oceny, daty i podpisy osób zaliczających, wskazanie i podpis osoby prowadzącej i zaliczającej przedmiot. W protokoły wpisuje się oceny zgodne z regulaminem studiów.

VIII.4. Rejestr wydanych legitymacji i indeksów prowadzony jest w wersji papierowej zgodnie z przepisami wyżej wymienionego rozporządzenia. Indeksy wypełniane są również w sposób prawidłowy.

VIII.5. Teczki osobowe studentów, absolwentów i osób skreślonych prowadzone są przez Dziekanat. Analiza wykazała, iż w teczkach osób nowo przyjętych znajdują się: oryginał lub odpis świadectwa dojrzałości, ankieta osobowa studenta, 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 i elektronicznej, 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. Przepisy art. 207 ustawy 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 i nieprzyjęciu na studia w trybie art. 169 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, o udzieleniu urlopu oraz o skreśleniu z listy studentów 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.

Wniosek: dokumentacja toku studiów prowadzona jest zgodnie z przepisami prawa.

Część IX. Podsumowanie.

IX.1. Ocena spełnienia standardów jakości kształcenia.

Tabela nr 5.

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 w wizytowanej jednostce (uzasadnienie powinno nawiązywać do uwag zawartych w treści raportu) oraz ewentualne zalecenia.

Podsumowując, można stwierdzić, iż „elektrotechnika” jest ważnym kierunkiem kształcenia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Jednostka

posiada bardzo dobre warunki infrastrukturalne i kadrowe dla dalszego kształcenia studentów kierunku „elektrotechnika” na wysokim poziomie. Wewnętrzny System Oceny Jakości wymaga większego nadzoru jego funkcjonowaniem. Należy również zwiększyć aktywność w zakresie wymiany studentów w ramach programów międzynarodowych.

W opinii Zespołu Oceniającego perspektywy utrzymania i rozwoju kształcenia na tym kierunku są bardzo dobre.

Gdynia, 29.11.2010 r.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

Kmdr dr inż. Waldemar Mironiuk