

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

**Dokonanej w dniach 25-26 marca 2013 r. na kierunku „elektrotechnika”
prowadzonym w ramach obszaru nauk technicznych na poziomie studiów pierwszego
stopnia o profilu ogólnoakademickim realizowanych w formie studiów stacjonarnych
w Instytucie Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie**

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. inż. Tadeusz Skubis, członek PKA

członkowie: dr hab. inż. Dariusz Świsulski, ekspert PKA

prof. dr hab. inż. Wojciech Żagan, ekspert PKA

mgr Michał Janisz, ekspert formalno – prawny

Magdalena Botther, przedstawiciel PSRP

Krótką informacja o wizytacji

Ocena jakości kształcenia na kierunku „elektrotechnika” na poziomie studiów I stopnia realizowanych w formie studiów stacjonarnych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie została dokonana po raz drugi. Informacje o poprzedniej wizytacji zawiera **Załącznik nr 3**. Obecna wizytacja została przeprowadzona z inicjatywy własnej Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

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

Władze Uczelni stworzyły dobre warunki do pracy Zespołu Oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Załącznik nr 1. Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę

1) Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie jest zawodową uczelnią publiczną powołaną Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 maja 1998 roku. Była pierwszą uczelnią zawodową w Polsce kształcącą na poziomie licencjackim i inżynierskim.

Aktualnie Uczelnia prowadzi kształcenie na 16 kierunkach: filologia polska, filologia (angielska, germańska, romańska), matematyka, chemia, ochrona środowiska, elektrotechnika, elektronika i telekomunikacja, informatyka, inżynieria materiałowa, administracja, ekonomia, wychowanie fizyczne, fizjoterapia, pielęgniarstwo, grafika, wzornictwo.

Struktura Uczelni jest dwustopniowa. Jednostką Uczelni, która prowadzi jeden lub więcej kierunków kształcenia jest instytut. W strukturze instytutu występują zakłady. W Uczelni działa 6 instytutów: Instytut Humanistyczny, Instytut Politechniczny, Instytut Matematyczno-Przyrodniczy, Instytut Administracyjno-Ekonomiczny, Instytut Ochrony Zdrowia i Instytut Sztuki.

Kształcenie na kierunku „elektrotechnika” prowadzone jest przez Instytut Politechniczny, w którego strukturze występują cztery zakłady, każdy odpowiedzialny za kształcenie na jednym z czterech prowadzonych kierunków technicznych. Zakład Elektrotechniki jest odpowiedzialny za realizację kształcenia na kierunku „elektrotechnika”.

Szkoła realizuje podwójną misję: zajmuje się kształceniem głównie dla potrzeb lokalnego rynku pracy oraz jest uczelnią pierwszego wyboru dla studentów miejscowych.

Prowadzone są studia o profilu ogólnoakademickim. Bardzo często studenci kontynuują studia w Krakowie, na AGH, która jest uczelnią patronacką. Dotyczy to w bardzo dużym stopniu kierunku „elektrotechnika”.

Strategia rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie na lata 2012-2019 została przyjęta Uchwałą Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie nr 49/2012 z dnia 28 września 2012 roku w sprawie strategii rozwoju uczelni. Strategia została przyjęta zgodnie z procedurą określoną w ustawie z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym.

Adekwatnie do § 32 ust 4 pkt. 1 Statutu Uczelni Rektor opracował strategię rozwoju jednostki. Ponadto w jej tworzeniu brali udział zarówno interesariusze wewnętrzni (członkowie senatu) jak również interesariusze zewnętrzni (założenia strategii były konsultowane z członkami Konwentu Uczelni w skład, którego wchodzi między innymi przedstawiciele pracodawców i władz samorządowych miasta Tarnów).

Ze względu na fakt, że Uczelnia nie posiada podstawowych jednostek organizacyjnych w rozumieniu ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym misja i strategia rozwoju Uczelni zawiera w sobie również odniesienia do poszczególnych kierunków studiów.

Zgodnie z przedstawioną w strategii misją Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie, jako instytucja publiczna, jest wyższą uczelnią służącą, we współpracy ze środowiskiem lokalnym, rozwojowi Tarnowa i regionu poprzez oferowanie edukacji i rozwój działalności naukowo-badawczej. Umożliwia swoim studentom zdobycie wiedzy ogólnej i zawodowej, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, niezbędnych do podejmowania wyzwań zmieniającej się w szybkim tempie rzeczywistości miasta, regionu, kraju i Europy. PWSZ w Tarnowie kształci w szerokim zakresie obszarów nauki obejmujących kierunki humanistyczne i ekonomiczne, matematyczno-przyrodnicze, związane z ochroną zdrowia i kulturą fizyczną, a także artystyczne.

W wizji uczelni stwierdzono: „Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie rozbudowuje infrastrukturę dydaktyczną i naukowo-badawczą, inwestuje szczególnie w rozwój młodej kadry dydaktycznej i naukowej w celu ciągłego doskonalenia jakości kształcenia i rozwoju działalności naukowo-badawczej. Dążeniem uczelni jest stworzenie do końca dekady Akademii Tarnowskiej, nowoczesnej uczelni akademickiej służącej w pierwszym rzędzie potrzebom miasta i regionu”.

Misja i wizja uczelni są sformułowane ogólnie, nie odnosząc się bezpośrednio do ocenianego kierunku „elektrotechnika”. PWSZ w Tarnowie nie ma jednostek podstawowych w rozumieniu ustawy, dlatego cele strategiczne Uczelni są równocześnie celami poszczególnych instytutów.

Jako pierwszy cel strategiczny w Strategii rozwoju PWSZ w Tarnowie wskazano na dążenie do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia. Cel ten w ramach kierunku „elektrotechnika” realizowany jest przez wprowadzanie systemu zapewnienia jakości, wprowadzenie uregulowań związanych z Krajowymi Ramami Kwalifikacji, dążenie do podniesienia praktycznych umiejętności poprzez zapewnienie odpowiedniego poziomu praktyk, dostosowywanie programu studiów do potrzeb lokalnego przemysłu, działania na rzecz umożliwienia studentom uczestniczenia w studiach na zagranicznych uczelniach. Szczegóły dotyczące tych działań omówione są w kolejnych punktach Raportu z wizytacji.

Także pozostałe cele, za wyjątkiem ostatniego, są realizowane w Instytucie Politechnicznym. Zarówno kształtowanie postaw studentów w duchu wartości akademickich, jak i poczucie odpowiedzialności za wspólne dobro oraz otwarcie na współpracę, są elementami procesu kształcenia także na kierunku „elektrotechnika”.

Ostatnim z celów strategicznych uczelni jest powołanie Akademii Tarnowskiej. Dla kierunku „elektrotechnika” oznacza to w dalszej perspektywie utworzenie studiów drugiego stopnia oraz rozwój działalności badawczej w tym zakresie.

Zasadniczym celem prowadzenia studiów na kierunku „elektrotechnika” w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie jest umożliwienie dostępu do edukacji na technicznych studiach pierwszego stopnia młodzieży z Tarnowa i okolic, oraz przygotowanie ich do pracy w przedsiębiorstwach z otoczenia gospodarczego Tarnowa oraz do studiów na drugim stopniu, m.in. w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Z analizy informacji wynikających z ankiety dotyczącej sytuacji materialnej kandydatów zgłaszających się na studia w PWSZ wynika, że przeszło 50% osób spoza Tarnowa nie podjęłoby studiów w ogóle, gdyby nie było tej uczelni, ponieważ studiowanie w ośrodkach akademickich (w Krakowie, Rzeszowie i innych) przekracza ich możliwości finansowe. Pomoc młodzieży z małych ośrodków wiejskich i miejskich w uzyskaniu wyższego wykształcenia, która na ogół jest słabsza ekonomicznie od swoich rówieśników z dużych miast, jest jednym z głównych celów uczelni.

Koncepcja kształcenia na kierunku „elektrotechnika” jest zbieżna ze strategią i misją Uczelni. Koncepcja kształcenia jest ukierunkowana na przygotowanie młodzieży do pracy w przedsiębiorstwach regionu oraz na przygotowanie do podjęcia studiów II stopnia na kierunku „elektrotechnika” w innej Uczelni. Rozwój kierunku „elektrotechnika” wpisuje się w realizację misji utworzenia Akademii Tarnowskiej, co jest celem strategicznym Uczelni.

Koncepcja kształcenia na kierunku „elektrotechnika” w PWSZ w Tarnowie jest od powołania Uczelni w 1998 roku zbieżna z programem kształcenia na tym samym kierunku w AGH w Krakowie. Wynika to z następujących przyczyn:

- Akademia Górniczo-Hutnicza jest uczelnią patronacką Instytutu Politechnicznego PWSZ w Tarnowie,
- znaczna część pracowników dydaktycznych Zakładu Elektrotechniki PWSZ w Tarnowie prowadzi zajęcia na kierunku „elektrotechnika” na AGH,
- co najmniej połowa absolwentów studiów I-ego stopnia kierunku „elektrotechnika” PWSZ w Tarnowie kontynuuje naukę na studiach II-ego stopnia na AGH na tym samym kierunku,
- absolwenci kierunku „elektrotechnika” na AGH są pracownikami, często na kierowniczych stanowiskach w tarnowskich zakładach przemysłowych oraz energetyce, i według ich opinii, przekazywanych w licznych kontaktach z Uczelnią, koncepcja i program kształcenia, które odbyli nie budzą zastrzeżeń.

Stopień różnorodności oferty kształcenia oraz możliwości jej elastycznego kształtowania na kierunku „elektrotechnika” są ograniczone.

Biorąc pod uwagę niewielką liczbę studentów kierunku „elektrotechnika” w uczelni tarnowskiej, zaproponowano jedynie dwa bloki przedmiotów profilujących: elektroenergetyczny oraz automatyczno-pomiarowy. O ile organizowanie laboratoriów automatyki i pomiarów leżało w możliwościach finansowych PWSZ, kosztowna budowa laboratoriów elektroenergetycznych, wraz z całym koniecznym zapleczem, dla niewielkiego czasowo wykorzystania tych laboratoriów, nie miała większego sensu. Równocześnie ze strony przemysłu i energetyki wzrastało zainteresowanie techniką mikroprocesorową, sterownikami przemysłowymi oraz problemami pomiarów, przetwarzania i przesyłu sygnałów pomiarowych itp. W tej sytuacji podjęto decyzję o rozbudowie laboratoriów automatyki i pomiarów w PWSZ w Tarnowie, natomiast zajęcia w laboratoriach elektroenergetycznych studenci mieli odbywać w Krakowie, w laboratoriach Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki AGH. Taka koncepcja orientowała równocześnie rozwój kształcenia i naukowy Zakładu Elektrotechniki w stronę pomiarów, automatyki i kontroli procesów.

W ostatnich latach liczba studentów na kierunku „elektrotechnika” zmniejszyła się do poziomu uniemożliwiającego jednoczesne uruchomienie dwóch bloków przedmiotów profilujących. Ponieważ z podanych wyżej powodów studentom oferowano jedynie profil automatyczno-pomiarowy, możliwość indywidualnego kształtowania kierunku przez studentów została mocno ograniczona.

Zgodnie z Raportem samooceny, na kolejnych latach są obecnie następujące liczby studentów: I – 45, II – 42, III – 22, IV – 24. Ponieważ przedmioty w ramach bloków profilujących rozpoczynają się na roku trzecim, większa liczba studentów na roku pierwszym i drugim daje nadzieję, że ponownie zostaną uruchomione oba bloki, dając studentom pełną możliwość wyboru.

Podczas tworzenia programów studiów I stopnia na kierunku „elektrotechnika” jako zasadnicze cele PWSZ przyjęła:

- zapewnienie studentom szerokiego dostępu do nowoczesnych laboratoriów,
- zapewnienie przygotowania teoretycznego, umożliwiającego swobodne korzystanie z literatury fachowej po ukończeniu studiów,
- pomoc w opanowaniu języka angielskiego, w stopniu umożliwiającym korzystanie z literatury fachowej obcojęzycznej,

- zapewnienie na trzecim roku studiów możliwości wyboru bloku przedmiotów profilujących, pogłębiających wiadomości zgodnie z zainteresowaniami,
- przygotowanie do podjęcia studiów II-ego stopnia.

Od początku istnienia PWSZ w Tarnowie profil kształcenia kierunku „elektrotechnika” był i pozostał ogólnoakademicki ze względu na to, że ponad połowa absolwentów kontynuuje naukę na studiach II stopnia a także z przyczyn kadrowych.

2) Koncepcja kształcenia na kierunku „elektrotechnika”, podobnie jak na innych kierunkach prowadzonych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie, jest zatwierdzana przez Senacką Komisję ds. Toku Studiów, w której uczestniczą interesariusze wewnętrzni: w skład wchodzi przedstawiciele kadry nauczycielskiej oraz przedstawiciel studentów. Przedstawiciele studentów zasiadają też w Senacie Uczelni. Uczestniczą oni m.in. w kontroli proponowanych metod kształcenia oraz weryfikacji uzyskania poszczególnych efektów kształcenia w ramach przedmiotów.

Występuje wyraźny brak sformalizowanego udziału zewnętrznych i wewnętrznych interesariuszy w procesie ustalania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, poziomie i profilu studiów, na szczelbu Instytutu Politechnicznego i Zakładu Elektrotechniki.

Przedstawionym przez uczelnię uzasadnieniem tego faktu jest to, że ze względu na prawie dokładne powielenie programu kierunku „elektrotechnika” z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, nie było potrzeby powoływania odpowiedniej komisji, która by takim programem zajmowała się w ramach PWSZ w Tarnowie. Jednak ze względu na konieczność ciągłego doskonalenia procesu dydaktycznego, wskazane jest powołanie takiego ciała, jako elementu systemu zapewnienia jakości.

Obecnie studenci wizytowanego kierunku nie uczestniczą na żadnym etapie w procesie określania koncepcji kształcenia. Brakuje również opinii samorządu studenckiego związanej z koncepcją kształcenia na kierunku „elektrotechnika”.

Interesariusze zewnętrzni to przede wszystkim przyszli pracodawcy absolwentów kierunku „elektrotechnika”, przedstawiciele zakładów przemysłowych i energetyki, głównie, choć nie tylko, z Tarnowa i okolic. Przedstawiciel interesariuszy zewnętrznych jest członkiem komisji jakości w Zakładzie Elektrotechniki. Co roku odbywają się spotkania z przedstawicielami firm zatrudniających absolwentów oraz z opiekunami praktyk zawodowych, na których są wymieniane poglądy na temat umiejętności studentów i absolwentów, celowości modyfikacji zakresu kształcenia pod kątem zapotrzebowania pracodawców, a także rozwiązywane są problemy zgłaszane przez opiekunów praktyk.

Interesariusze zewnętrzni nie uczestniczyli bezpośrednio w procesie kształtowania koncepcji kształcenia, ale ich opinie o spodziewanych efektach kształcenia były znane uczelni z kontaktów pracowników Zakładu Elektrotechniki z przedstawicielami zakładów przemysłowych i energetyki rejonu tarnowskiego. Ważną rolę odgrywają też w tym procesie praktyki studenckie, stanowiąc swoiste „sprzężenie zwrotne”: od zakładowych opiekunów praktyk oraz kierownictwa przedsiębiorstw przyjmujących na praktykę studentów kierunku „elektrotechnika” po 6 semestrach studiów, pozyskiwane są informacje o uzyskanych przez praktykantów lub spodziewanych/wymaganych przez pracodawców efektach kształcenia. Informacje uzyskane w ten sposób są wykorzystywane np. do odpowiedniego doboru przedmiotów obieralnych.

Jako pozytywny przykład działania, mającego na celu włączenie interesariuszy zewnętrznych do wpływu na rozwój kierunku „elektrotechnika” można podać dyskusję

grupową w PWSZ w Tarnowie 14 czerwca 2012 roku, związaną z analizą kształcenia na tym kierunku. Uczestnicy byli pytani o doświadczenia związane z zatrudnieniem absolwentów kierunku „elektrotechnika”, stanowisko w sprawie liczby absolwentów opuszczających mury uczelni, stanowisko w zakresie promocji kierunku „elektrotechnika” wśród kandydatów, o postrzeganie i ocenę programów studiów na bazie własnych doświadczeń, o ocenę programu studiów w aspekcie wiedzy i umiejętności pozwalających absolwentom na odnalezienie się na rynku pracy.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego: w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Koncepcja kształcenia jest określona jasno, jest zgodna z misją Uczelni i służy realizacji celów strategicznych Instytutu Politechnicznego. Cele strategiczne Uczelni i Instytutu są wybrane racjonalnie i są realizowane.
- 2) W procesie pierwotnego określania koncepcji kształcenia na kierunku „elektrotechnika” uczestniczyli bezpośrednio interesariusze wewnętrzni, natomiast zewnętrzni uczestniczyli tylko w sposób pośredni. Obecnie studenci wizytowanego kierunku nie uczestniczą w procesie modyfikacji koncepcji kształcenia. Nie są ustalone formalne procedury udziału zewnętrznych i wewnętrznych interesariuszy w procesie ustalania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, na szczeblu Instytutu Politechnicznego i Zakładu Elektrotechniki. Zaleca się powołanie odpowiedniej komisji w Instytucie, która zajmowałaby się programem ciągłego doskonalenia procesu dydaktycznego i byłaby elementem systemu zapewnienia jakości.
Koncepcja kształcenia uwzględnia możliwość indywidualnego kształtowania programu poprzez przedmioty obieralne. Spektrum wyboru jest jednak ograniczone przez względnie małą liczbę studentów na roku.

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

1) Studia zgodne z programem obowiązującym od roku akademickiego 2007/08 zostały zakończone w semestrze zimowym 2012/13. W semestrze letnim 2012/13, w czasie którego odbywała się wizytacja kierunku „elektrotechnika”, na ocenianym kierunku były trzy roczniki studentów: na semestrze 4 i 6, którzy realizują studia według programu obowiązującego od roku akademickiego 2010/11 oraz na semestrze 2 według programu obowiązującego od roku akademickiego 2012/13.

Program obowiązujący od roku akademickiego 2010/11 został przygotowany zgodnie ze standardami kształcenia dla kierunku studiów „elektrotechnika”, stanowiącymi załącznik nr 24 do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki.

Pod koniec roku 2011, zgodnie z wymaganiami MNiSzW, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa przystąpiła do formułowania kierunkowych efektów kształcenia w oparciu o:

- opis efektów kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych (zał. nr 5 do Rozporządzenia Ministra NiSzW z 2.11.2011),
- opis efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich (zał. nr 9 do Rozporządzenia Ministra NiSzW z 2.11.2011),
- wzorcowe efekty kształcenia dla studiów I-ego stopnia na kierunku „elektronika” (zał. nr 5 do Rozporządzenia Ministra NiSzW z 4.11.2011).

Przygotowany projekt kierunkowych efektów kształcenia dla kierunku „elektrotechnika” został zatwierdzony przez Senat PWSZ w Tarnowie (Uchwała nr 18/2012 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 30 marca 2012 r.). Wprowadzenie efektów kształcenia dla kierunku „elektrotechnika” wymagało dokonania niewielkich korekt w planie studiów oraz dość istotnych zmian w programach nauczania poszczególnych przedmiotów. Skorygowane plany studiów, po zaopiniowaniu przez Senacką Komisję ds. Toku Studiów, zostały zatwierdzone przez Senat PWSZ w dniu 27 kwietnia 2012 r. (uchwała Senatu nr 22/2012). Zasadnicza koncepcja kształcenia na kierunku „elektrotechnika” pozostała jednak bez zmian.

Rozporządzenie MNiSzW w sprawie efektów kształcenia określiło wzorcowe opisy efektów kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia dla zbioru pięciu wybranych kierunków studiów zakładając, że zbiór wzorcowych opisów efektów kształcenia będzie stopniowo rozszerzany, obejmując inne kierunki studiów. Do tej pory nie ma jednak opisów efektów kształcenia dla kierunku „elektrotechnika”. Dlatego istniejące i wykorzystywane plany oraz programy nauczania dla kierunku „elektrotechnika” zostały przez PWSZ poddane analizie pod kątem realizacji efektów kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego w obszarach kształcenia w zakresie nauk technicznych oraz efektów kształcenia prowadzącego do osiągnięcia kompetencji inżynierskich. Efekty te skonfrontowano z wzorcowym opisem efektów kształcenia dla kierunku „elektronika”, jako najbliższego „elektrotechnice” i starano się formułować odpowiadające im efekty kształcenia dla kierunku „elektrotechnika”. Rezultatem tych działań była korekta planów i dosyć gruntowna zmiana programów nauczania przedmiotów, wprowadzona w programie realizowanym do roku akademickiego 2012/13. Ocenia się, że Uczelnia zareagowała prawidłowo na zmianę przepisów odnoszących się do wzorcowych efektów kształcenia.

Obecnie przyjęte w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie rozwiązania są zgodne z efektami opisanymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji, w szczególności z efektami kształcenia dla obszaru nauk technicznych, do którego włączony jest kierunek „elektrotechnika”, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 4 listopada 2011 r. w sprawie wzorcowych efektów kształcenia. Na ocenianym kierunku „elektrotechnika”, każdy przedmiot posiada sylabusy. Zajęcia na kierunku „elektrotechnika” realizowane są według prawidłowo zbudowanych sylabusów.

Wizytowana jednostka nie posiada uchwalonego dokumentu, który formalnie określałby sylwetkę absolwenta kierunku „elektrotechnika”. Niektóre elementy sylwetki absolwenta wizytowanego kierunku można odnaleźć w protokołach z posiedzeń Rady Instytutu oraz w raporcie samooceny.

Ocenę zgodności kierunkowych efektów kształcenia dla kierunku „elektrotechnika” w trakcie wizytacji przeprowadzono przez porównanie efektów kształcenia określonych w Załączniku nr 5 do Uchwały 18/2012 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 30 marca 2012 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie z opisem efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych określonych w Załączniku nr 5 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 roku w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Wynik tego porównania przedstawiony jest w tabeli:

Efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych (efekty obszarowe)	Efekty kształcenia dla kierunku „elektrotechnika” w PWSZ (efekty kierunkowe)
Wiedza	
T1A_W01	ET_W01, ET_W02
T1A_W02	ET_W03, ET_W04, ET_W05, ET_W06, ET_W09, ET_W10
T1A_W03	ET_W07, ET_W08, ET_W09, ET_W11, ET_W12, ET_W13, ET_W15
T1A_W04	ET_W11, ET_W12, ET_W13, ET_W14, ET_W16
T1A_W05	ET_W12, ET_W13, ET_W14, ET_W17
T1A_W06	ET_W15
T1A_W07	ET_W01, ET_W04, ET_W07, ET_W06, ET_W18
T1A_W08	ET_W14, ET_W19
T1A_W09	ET_W20
T1A_W10	ET_W21
T1A_W11	ET_W22
Umiejętności	
T1A_U01	ET_U01, ET_U05
T1A_U02	ET_U02, ET_U08
T1A_U03	ET_U03, ET_U04
T1A_U04	ET_U04
T1A_U05	ET_U06

T1A_U06	ET_U05
T1A_U07	ET_U03, ET_U08, ET_U16, ET_U19
T1A_U08	ET_U07
T1A_U09	ET_U07, ET_U09, ET_U10
T1A_U10	ET_U14, ET_U20
T1A_U11	ET_U21
T1A_U12	ET_U11, ET_U13, ET_U14
T1A_U13	ET_U11, ET_U14, ET_U17, ET_U18
T1A_U14	ET_U12, ET_U13, ET_U15
T1A_U15	ET_U13, ET_U17
T1A_U16	ET_U08, ET_U12, ET_U15, ET_U16, ET_U17, ET_U18, ET_U19
Kompetencje społeczne	
T1A_K01	ET_U06, ET_K01
T1A_K02	ET_U20, ET_K02
T1A_K03	ET_K03
T1A_K04	ET_K03
T1A_K05	ET_K04
T1A_K06	ET_K05
T1A_K07	ET_K06

Jak wykazano w przedstawionej tabeli efekty kształcenia dla kierunku „elektrotechnika” w PWSZ są spójne z efektami kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych – wszystkie efekty obszarowe są uzyskiwane w ramach efektów kierunkowych.

Spójność przedmiotowych efektów kształcenia z efektami kierunkowymi można wykazać na podstawie Matrycy efektów kształcenia (punkt I.2), zawartej w załączniku 6 Raportu samooceny. Z matrycy tej wynika, że wszystkie efekty kierunkowe są uzyskiwane w ramach przedmiotów ujętych w programie studiów.

ZO stwierdza, że kierunkowe i modułowe efekty kształcenia są osiąmane przez realizację celów i szczegółowych efektów kształcenia. Efekty kształcenia są także uzyskiwane na praktykach zawodowych, o wymiarze 6 tygodni. Efekty te są sprawdzalne. Stosuje się właściwe metody sprawdzania efektów kształcenia osiągniętych przez studenta w wyniku odbycia praktyki (analiza dziennika praktyki, sprawozdanie ustne z praktyki, potwierdzenie przez zakładowego opiekuna praktyki) oraz przyporządkowuje się praktyce punkty ECTS.

Zakładane efekty kształcenia są określone w sylabusach, które są znane studentom. Zakładane efekty są publicznie dostępne (strona internetowa Instytutu Politechnicznego PWSZ).

2) Efekty kształcenia, określone w Załączniku nr 5 do Uchwały 18/2012 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 30 marca 2012 roku są sformułowane w sposób zrozumiały. Również przedmiotowe efekty kształcenia, podane w kartach poszczególnych przedmiotów są sformułowane w sposób zrozumiały, co daje możliwość ich weryfikacji. Efekty przedmiotowe mają podane metody weryfikacji, przez co są sprawdzalne.

Program nauczania uwzględniający dotychczas obowiązujące standardy kształcenia w formie sylabusów jest udostępniany studentom na stronie internetowej Uczelni, o czym są poinformowani. Choć program ten nie wyraża się jeszcze w języku efektów kształcenia, studenci potrafią wskazać wiedzę, umiejętności oraz kompetencje nabywane w toku

kształcenia. Wskazywane przez studentów efekty kształcenia są zbieżne z kierunkowymi efektami przedstawionymi w raporcie samooceny.

Ze spotkania ze studentami wynika, że według ich opinii efekty kształcenia są sprawdzalne, posiadana wiedza jest weryfikowana poprzez kolokwia i egzaminy. Nabywane przez studentów umiejętności oraz kompetencje są stale weryfikowane w trakcie zajęć oraz ćwiczeń laboratoryjnych, które odbywają się w niewielkich grupach pod opieką nauczycieli akademickich, a także poprzez bieżącą ocenę sprawozdań z zajęć o charakterze praktycznym. Efekty kształcenia programu studiów obowiązującego od roku akademickiego 2012/2013 wyrażone zostały w sposób jasny i zrozumiały i w opinii studentów są sprawdzalne.

3) Ramy organizacyjno-prawne procesu kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie stanowią przepisy regulaminu studiów. Został on przyjęty Uchwałą Senatu Uczelni nr 19 z dnia 30 marca 2012 r. Postanowienia regulaminu regulują m.in. kwestie organizacji roku akademickiego w tym sesji zaliczeniowo-egzaminacyjnej, warunki zaliczania okresów studiów, zasady przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego oraz warunki udzielenia studentowi indywidualnej organizacji studiów. Podstawę realizacji kształcenia na wizytowanym kierunku studiów stanowią programy studiów uchwalane przez Senat Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie. Wytyczne w sprawie warunków, jakie powinny spełniać programy kształcenia oraz programy i plany studiów w wizytowanej jednostce zostały unormowane uchwałą Senatu Uczelni nr 17/2012 z dnia 16 marca 2012 r.

Metody i formy weryfikacji modułowych efektów kształcenia określone są przez prowadzących zajęcia i podawane do wiadomości studentów w sylabusach do poszczególnych przedmiotów.

Zgodnie z przepisami regulaminu studiów „Dyrektor instytutu podaje do wiadomości studentom na tablicy ogłoszeń i w wersji elektronicznej co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem semestru harmonogramy zajęć, wykaz egzaminów i zaliczeń oraz praktyk zawodowych, a także innych obowiązków dydaktycznych”. Okresem zaliczeniowym w wizytowanej jednostce jest semestr. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie pozytywnych tj. co najmniej dostatecznych ocen ze wszystkich przewidzianych planem studiów danego semestru sprawdzianów wiedzy i umiejętności. Podstawą zaliczenia zajęć są: aktywność studenta na zajęciach, pozytywne wyniki bieżącej kontroli wiadomości i umiejętności oraz oceny z prac. Zaliczenie semestru jest wpisywane do indeksu studenta oraz odnotowywane w karcie okresowych osiągnięć studenta. Warunki uzyskania zaliczenia ustala prowadzący zajęcia w porozumieniu z kierownikiem zakładu i ogłasza w pierwszym tygodniu zajęć. W przypadku, gdy student nie uzyska w ustalonych terminach zaliczenia semestru dyrektor instytutu występuje z wnioskiem do rektora o skreślenie z listy studentów lub na pisemny wniosek studenta podejmuje decyzję o wpisie warunkowym na następny semestr przy jednoczesnym powtarzaniu przedmiotu lub powtarzaniu semestru.

Instytut Politechniczny dysponuje protokołami egzaminacyjnymi potwierdzającymi weryfikowanie osiągania zakładanych efektów kształcenia poszczególnych przedmiotów. Przebieg studiów dokumentowany jest również w kartach okresowych osiągnięć oraz indeksach. Wpisy dokonywane w tych dokumentach pokrywają się, a sposób prowadzenia tej dokumentacji nie budzi zastrzeżeń.

Wprawdzie organizacja procesu kształcenia po wprowadzeniu Krajowych Ram Kwalifikacji nie odbiega w sposób zasadniczy od realizowanej wcześniej, ale

podporządkowuje kolejne etapy tego procesu osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia. Dzieje się tak przez konieczność i sposób weryfikacji poszczególnych efektów kształcenia w ramach modułu. Dla zaliczenia modułu student musi się wykazać znajomością i opanowaniem wszystkich efektów kształcenia zakładanych dla danego modułu, w stopniu odpowiadającym co najmniej 50% zasobu wiedzy, umiejętności lub kompetencji społecznych, objętych danym efektem.

Metody weryfikacji uzyskania efektów kształcenia nie uległy „z dnia na dzień” zmianie i najczęściej są to tradycyjne sprawdziany ustne i/lub pisemne, kontrola projektów, sprawozdań-protokołów z ćwiczeń w laboratoriach pomiarowych itp., a także egzaminy.

Ocena studentów zawiera ocenę formatywną, wspomagającą proces uczenia i umożliwiającą bieżącą analizę efektywności stosowanych metod dydaktycznych, obejmującą aktywność studentów w trakcie zajęć, sprawozdania z realizowanych ćwiczeń laboratoryjnych oraz kartkówki, a także ocenę sumatywną, umożliwiającą weryfikację osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w ramach poszczególnych etapów kształcenia:

- poprzez ocenę prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych, a więc przez kontrolę osiągnięcia modułowych efektów kształcenia,
- przez weryfikację efektów uzyskanych w wyniku odbycia praktyki,
- w procesie dyplomowania,
- przez system monitorowania karier zawodowych.

Podstawą monitorowania realizacji zakładanych efektów kształcenia jest przede wszystkim dokumentacja przebiegu procesu kształcenia. Wyróżnić można jej dwa rodzaje: dokumentację bieżącą zajęć, tworzoną przez nauczycieli w trakcie nauczania modułu oraz dokumentację przebiegu studiów, czyli gromadzone i przechowywane w sekretariacie instytutu karty okresowych osiągnięć studenta, protokoły zaliczeń i egzaminów oraz podania, prośby i wnioski studenta, składane do dyrektora instytutu. Monitorowanie na podstawie dokumentacji bieżącej dokonuje prowadzący zajęcia oraz pracownik hospitujący zajęcia. Monitorowanie na podstawie dokumentacji gromadzonej w sekretariacie dokonuje dyrektor instytutu.

Bieżącą dokumentację zajęć stanowią listy z potwierdzeniem obecności studentów, tematyką zajęć, liczbą godzin, datą przeprowadzonych zajęć, ocenami uzyskanymi z odpowiedzi ustnych i pisemnych, ocenami przyjętych i zaliczonych zadań, projektów, opracowań, sprawozdań itp. Studenci mają do nich wgląd wyłącznie w obecności prowadzącego. Ta dokumentacja dostarcza prowadzącemu i studentom informacji o możliwości uzyskania zaliczenia zajęć i ewentualnej konieczności podjęcia w tym celu odpowiednich działań, zarówno przez prowadzącego, jak i studenta. Dokumentacja dotycząca praktyk zawodowych jest przygotowywana przez instytutowego opiekuna praktyk i przekazywana opiekunowi studentów w zakładzie pracy przyjmującym na praktykę. Bieżąca dokumentacja praktyk polega na odnotowaniu w arkuszu sprawozdawczym wyników kontroli, przeprowadzonej przez instytutowego opiekuna praktyk w zakładzie, w którym odbywa się praktyka.

Dokumentację przebiegu studiów prowadzi się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. Wypełnione przez prowadzących zajęcia karty okresowych osiągnięć i indeksy studenci składają w określonych terminach w sekretariacie instytutu, dla uzyskania wpisu na kolejny semestr. Natomiast protokoły zaliczeń i egzaminów, także w określonych terminach, są wypełniane i przekazywane do sekretariatu bezpośrednio przez prowadzących odpowiednie zajęcia. Praktyki zawodowe zalicza i wpisuje

do dokumentacji (indeks, karta egzaminów i zaliczeń, protokół, dziennik praktyk) nauczyciel akademicki sprawujący opiekę nad przebiegiem praktyk. Dokumentacja studenta jest przechowywana w sekretariacie instytutu do czasu otrzymania przez studenta dyplomu, następnie jest przekazywana do archiwum. Dokumenty są dostępne wyłącznie dla uprawnionych osób. Prowadzony jest nadzór nad wydrukami dokumentów. Wydruki wykonywane są wyłącznie przez osoby uprawnione i w wymaganej ilości. Kontrolę nad prawidłowością obiegu dokumentów sprawuje dyrektor instytutu.

Ogólne zasady oceniania studentów określa regulamin studiów. Natomiast szczegółowe zasady oceniania i sposób zaliczania modułu/przedmiotu są wymienione w sylabusach. Sylabusy są dostępne na stronie internetowej uczelni. Studenci na poszczególnych latach studiów są na początku zajęć z każdego modułu informowani przez osoby prowadzące ten moduł o zakładanych efektach kształcenia oraz zasadach i warunkach zaliczenia. W procesie nauczania modułu stosowane jest ocenianie bieżące w ramach ćwiczeń, laboratoriów i seminariów oraz ocenianie końcowe w czasie zaliczeń i egzaminów.

Metodami oceny studenta w zakresie wiedzy teoretycznej są głównie sprawdziany pisemne i ustne oraz testy. Sprawdziany pisemne, projekty i wypowiedzi ustne ocenia prowadzący zajęcia, informując studentów o uzyskanej ocenie na najbliższych zajęciach lub w zapowiadzonym terminie. Zauważone i powtarzające się błędy w sprawdzianach pisemnych i projektach są komentowane i tłumaczone przez prowadzącego zajęcia bezpośrednio po ogłoszeniu wyników. Student ma prawo wglądu do swej ocenionej pracy i może odwołać się do, kolejno, wykładowcy, kierownika zakładu lub dyrektora instytutu od wystawionej oceny. W laboratoriach pomiarowych sposób kontroli osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia jest dostosowany do sposobu realizacji zajęć. Jest trójetapowy: przed dopuszczeniem do stanowiska pomiarowego, w trakcie realizacji programu ćwiczenia oraz podczas zaliczania sprawozdania z wykonanego ćwiczenia. Pierwszy etap ma często charakter sprawdzianu pisemnego, etap drugi to najczęściej pytania kontrolne przed, albo w trakcie realizacji programu ćwiczenia. Zajęcia laboratoryjne to również kontrola umiejętności zaprojektowania eksperymentu, zestawienia aparatury i wykonania pomiaru, prowadzenia dokumentacji ćwiczenia laboratoryjnego, sposobu opracowania wyników. Obecność i udział w zajęciach laboratoryjnych umożliwiają studentom sprawdzenie swych umiejętności w praktyce, rzeczywisty kontakt z urządzeniami elektrycznymi, uczyć umiejętności pracy zespołowej.

W opinii studentów zasady zaliczenia przedmiotu uwzględniające osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia są przedstawiane studentom przez nauczycieli akademickich w trakcie pierwszych zajęć w semestrze, jednak w opinii studentów zdarzają się przypadki, iż zasady te nie są przestrzegane. Stosowanie się do ww. zasad jak i przedstawionych szczegółowych programów nauczania nie podlega ocenie w ankiecie ewaluacyjnej. W związku z tym system oceny nie jest uważany przez studentów za przejrzysty. Weryfikacja wiedzy oraz umiejętności odbywa się na wizytowanym kierunku poprzez testy, kolokwia, odpowiedzi ustne, udział i aktywność w trakcie zajęć laboratoryjnych, a także egzaminy w formie pisemnej i ustnej. Zdaniem studentów program studiów jest dostosowany do możliwości oferowanych przez Instytut a umiejętności i wiedza, których nabycie w trakcie realizacji programu założono, są osiągalne na każdym etapie kształcenia. Formy weryfikacji wiedzy, w tym ocena stopnia nabycia deklarowanych dla kierunku umiejętności i kompetencji, które oparte są również na ocenie sprawności oraz

aktywności podczas zajęć o charakterze praktycznym, są w opinii studentów właściwie dobrane i pozwalają na sprawdzenie efektów w każdym z obszarów kształcenia.

Zasady organizacji praktyk zawodowych w wizytowanej jednostce zostały unormowane w Regulaminie studiów oraz w Regulaminie praktyk zawodowych, który stanowi załącznik do zarządzenia nr 36A/2008 Rektora z dnia 1.10.2008 r. Nad prawidłowością przebiegu praktyk studenckich oraz weryfikowaniem osiągania założonych efektów kształcenia odpowiedzialni są opiekunowie praktyk oraz Prorektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie ds. Współpracy i Rozwoju. Czas trwania obowiązkowych praktyk określa program studiów, a szczegółowy program praktyk jest opracowywany przez opiekuna praktyk w porozumieniu z Kierownikiem zakładu oraz Dyrektorem Instytutu. Zaliczenie praktyki odnotowuje się w dzienniku praktyk, protokole i indeksie studenta wpisem, co znajduje potwierdzenie w przedstawionej przez Instytut dokumentacji przebiegu studiów. Zgodnie z regulaminem praktyk studenci mają możliwość zaliczenia wykonywanej przez nich pracy w ramach umowy o pracę na poczet praktyki, jeżeli jej charakter spełnia wymagania przewidziane w programie praktyk studenckich.

Podstawą zaliczenia praktyki zawodowej jest wypełniony przez studenta dziennik praktyki z wpisaną pozytywną opinią opiekuna praktyk w zakładzie, w którym odbywano praktykę. Zaliczenia praktyki dokonuje już na terenie Uczelni instytutowy opiekun praktyk, jeśli z dziennika praktyk i rozmowy przeprowadzonej ze studentem wynika, że założony cel praktyki został osiągnięty.

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku „elektrotechnika” jest przygotowanie pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego. Proces dyplomowania jako system sprawdzania końcowych efektów kształcenia jest kilkuetapowy. Tworzony jest przez: wybór tematu i opiekuna, pisanie pracy dyplomowej i aktywny udział w seminarium dyplomowym, przygotowanie do egzaminu i egzamin dyplomowy. Pracę dyplomową student przygotowuje pod kierunkiem uprawnionego do tego nauczyciela akademickiego ze stopniem naukowym co najmniej doktora (§32 ust. 1 regulaminu studiów).

W jednostce obowiązują „Zasady dyplomowania w Instytucie Politechnicznym” określające techniczne i merytoryczne wymagania stawiane przygotowywanym pracom. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor oraz jeden recenzent. Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez dyrektora Instytutu, w skład której wchodzi: przewodniczący, opiekun pracy i recenzent. Z przebiegu egzaminu dyplomowego sporządza się protokół obejmujący w szczególności: ocenę pracy, treść zadawanych pytań, oceny z odpowiedzi, ocenę końcową oraz ogólny wynik studiów. W losowo wybranych teczkach akt osobowych studentów (zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów) znajdują się dokumenty związane z procesem dyplomowania – egzemplarz pracy dyplomowej, recenzje, protokół z egzaminu dyplomowego oraz dyplom wraz z suplementem (egzemplarz przeznaczony do akt). Sposób prowadzenia tej dokumentacji nie budzi zastrzeżeń.

Sposób realizacji egzaminu dyplomowego precyzuje regulamin studiów oraz instytutowy regulamin dyplomowania. Egzamin obejmuje: prezentację pracy dyplomowej, dyskusję na temat pracy oraz egzamin kierunkowy, czyli pytania stawiane przez komisję egzaminacyjną z zakresu materiału objętego programem studiów, ale pod kątem sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych kierunkowych efektów kształcenia. Przebieg i wyniki poszczególnych elementów egzaminu dyplomowego są protokołowane.

Zgodnie z par. 39 Regulaminu studiów podstawą obliczenia rzeczywistego wyniku studiów są: średnia ważona ocen przewidzianych planem studiów, uzyskanych w ramach zaliczonych semestrów studiów, ocena pracy dyplomowej, ocena z egzaminu dyplomowego. Wynika z tego, że ocenie nie podlega prezentacja pracy dyplomowej i dyskusja na jej temat.

Zgodnie z par. 32 ust. 4 Zasad dyplomowania ocenę z pracy dyplomowej ustala przewodniczący komisji. Należy jednak sprecyzować, według jakich kryteriów ta ocena jest wystawiana.

Po zapoznaniu z wybranymi pracami dyplomowymi stwierdzono najważniejsze zastrzeżenia:

- większość realizowanych prac dyplomowych ma charakter przeglądowy; wskazane jest by prace dyplomowe inżynierskie wymagały od autora wykazania się umiejętnościami inżynierskimi, np. przez wykonanie projektu lub wykonanie pomiarów;
- prace dyplomowe wykonywane w zespołach dwuosobowych nie mają określonego zakresu dla każdego ze współautorów; w recenzjach tych prac powinna być oddzielna ocena dorobku każdego ze współautorów;
- nie wszystkie prace związane są bezpośrednio z kierunkiem „elektrotechnika”.

Zarówno kierunkowe efekty kształcenia, jak i plany oraz programy szczegółowe studiów (sylabusy) są umieszczone na stronach internetowych Uczelni (http://www.pwsztar.edu.pl/viewpage.php?page_id=127), a więc są dostępne dla wszystkich zainteresowanych studiami w PWSZ w Tarnowie.

Na kierunku „elektrotechnika” nie jest stosowane nauczanie na odległość, dlatego ta forma zajęć nie podlegała ocenie.

Liczby charakteryzujące odsiew przedstawiono w tabeli:

Liczba przyjętych na I rok	Rozpoczęcie studiów		Ukończenie studiów		Odsiew*
	Rok akademicki	Liczba studentów	Rok akademicki	Liczba absolwentów	
64	2006/2007	40	2009/2010	36	10 %
59	2007/2008	36	2010/2011	26	28 %
30	2008/2009	23	2011/2012	9	61 %

* Odsiew obliczony względem liczby studentów rozpoczynających studia

Przyczyny odsiewu można sklasyfikować następująco:

- niepodjęcie studiów (wybór kierunku alternatywnego, również w innej uczelni),
- rezygnacja ze studiów,
- skreślenie z listy studentów z uwagi na niedostateczne postępy w nauce,
- przeniesienie na inny kierunek w ramach Uczelni (nieliczne przypadki),
- przeniesienie na inną uczelnię (pojedyncze przypadki na przestrzeni kilku lat).

W Raporcie Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej z wizytacji przeprowadzonej 30 listopada i 1 grudnia 2006 r. znalazło się następujące zalecenie dotyczące procesu dydaktycznego:

- *Na ogół tematyka prac dyplomowych odpowiada kierunkowi kształcenia i specjalności, którą student wybiera na końcowych semestrach kształcenia. Budzi jednak zdziwienie występowanie zdecydowanej większości prac dyplomowych dwuosobowych. Nie wynika to ani z obszerności tematu ani z zakresu pracy ani ze stopnia jej trudności. Zauważono również, że oceny tych dwuosobowych prac dyplomowych są zawsze jednakowe w*

odniesieniu do obydwu autorów danej pracy. Podobnie w opiniach promotora i recenzenta nie formułuje się i nie ocenia udziału każdego autora w całym dziele. Nie można stwierdzić na podstawie tych opinii jaki był wkład każdego z autorów w końcową ocenę pracy.

Uwaga dotycząca prac dwuosobowych jest dalej aktualna i należy podjąć działania, by unikać takich sytuacji.

4) Uczelnia na przełomie 2011 i 2012 roku prowadziła pilotażowy program badań fokusowych (wywiadów pogłębionych) karier zawodowych swoich absolwentów, w tym absolwentów kierunku „elektrotechnika”. Poprzez kwestionariusz ankietowy absolwenci pytani byli o opinie na temat różnych aspektów kształcenia, status na rynku pracy, oraz przydatność zdobytej wiedzy i umiejętności w pracy zawodowej. Wśród absolwentów oraz potencjalnych pracodawców przeprowadzono również badanie ankietowe dotyczące efektów kształcenia na wizytowanym kierunku. Wyniki badania zostały poddane starannej i szczegółowej analizie przez pracowników Biura Karier i Projektów a raport zawierający sugestie modyfikacji efektów kształcenia został przedstawiony Władzom Uczelni w drugiej połowie 2012 roku. Ze względu na termin realizacji badań wyniki ankiet nie zostały jeszcze uwzględnione w procesie modyfikacji programów kształcenia.

W kolejnych latach monitoring losów zawodowych absolwentów po upływie roku, trzech i pięciu od zakończenia studiów będzie odbywał się w ramach konsorcjum Małopolskiego Partnerstwa na rzecz Kształcenia Ustawicznego poprzez badania ankietowe drogą elektroniczną przy użyciu platformy Absolwent. Obecnie Uczelnia uczestniczy w opracowywaniu części wspólnej ankiety, która po podpisaniu stosownych porozumień uzupełniona zostanie o treści uwzględniające charakterystykę procesu kształcenia w PWSZ w Tarnowie.

Jako główny cel monitoringu losów absolwentów przedstawiciele Uczelni wymienili cykliczną poprawę jakości kształcenia poprzez dostosowanie obowiązujących programów do wymogów rynku pracy. Na podstawie obecnych danych nie można jednoznacznie określić, w jakim stopniu cel ten będzie poprzez kolejne badania realizowany.

Zdaniem studentów kierunku „elektrotechnika” monitoring losów absolwentów stanowi możliwość pozyskania cennych informacji o rynku pracy oraz umiejętnościach kształtowanych przez program studiów pożądaných przez pracodawców.

ZO sprawdził 10 prac dyplomowych inżynierskich, w tym 2 mające po dwu współautorów. Większość prac ma charakter projektów inżynierskich, ale są także prace przeglądowe i studialne. Większość prac spełnia wymagania stawiane pracom inżynierskim, ale niektóre (2) tylko w podstawowym stopniu.

Zauważono następujące zjawiska negatywne: brak wyraźnego rozdzielenia zawartości prac współautorskich na części opracowane przez poszczególnych współautorów, niezauważenie tego zjawiska w recenzjach, w niektórych pracach zbyt mały udział opracowania własnego w porównaniu z wiadomościami z literatury, akceptowanie przez Instytut prac przeglądowych, nie zawierających części badawczej lub projektowej. Sformułowania niektórych tematów są zbyt ogólne, a powinny być ograniczone np. przez sprecyzowanie celów. W pracach współautorskich brak jest indywidualnej oceny pracy każdego współautora. Niektóre prace (2) są mało zgodne z kierunkiem „elektrotechnika”, a recenzenci na to nie zwrócili uwagi.

ZO zaleca, żeby praca dyplomowa miała jednego autora, oraz żeby miała część projektową lub badawczą. Ocena pracy dyplomowej powinna dotyczyć „wkładu pracy

określonego autora” a nie pracy jako całości (gdy jest współautorska). Cytowania literatury powinny obejmować pozycje recenzowane, ściśle związane z tematyką pracy. Źródła internetowe nie powinny stanowić jedynego zbioru bibliografii.

Załącznik nr 4. Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego: w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Efekty kształcenia na kierunku „elektrotechnika” w PWSZ w Tarnowie są zgodne z wymaganiami KRK. Program kształcenia każdego przedmiotu zawiera zdefiniowane cele kształcenia w obrębie modułu, do których dobrane są metody sprawdzania efektów kształcenia. Każdy przedmiot ma oszacowany nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia oraz przypisane punkty ECTS. Na ocenianym kierunku każdy przedmiot posiada prawidłowo zbudowane sylabusy. Efekty kształcenia dla kierunku „elektrotechnika” w PWSZ są spójne z efektami kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych – wszystkie efekty obszarowe są uzyskiwane w ramach efektów kierunkowych, które są osiągane przez efekty modułowe. Zakładane efekty kształcenia są osiągalne i przydatne na rynku pracy. Program nauczania uwzględniający dotychczas obowiązujące standardy kształcenia w formie sylabusów jest udostępniany studentom na stronie internetowej Uczelni, o czym są poinformowani.
- 2) Kierunkowe efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały. Efekty przedmiotowe mają podane metody weryfikacji, przez co są sprawdzalne. Program studiów jest dostosowany do możliwości oferowanych przez Instytut a umiejętności i wiedza, których nabycie w trakcie realizacji programu założono, są osiągalne na każdym etapie kształcenia. Formy weryfikacji stopnia nabycia deklarowanych dla kierunku wiedzy, umiejętności i kompetencji, oparte również na ocenie sprawności oraz aktywności podczas zajęć o charakterze praktycznym, są w opinii studentów właściwie dobrane i pozwalają na sprawdzenie efektów w każdym z obszarów kształcenia.
- 3) Ocena studentów zawiera ocenę formatywną, wspomagającą proces uczenia i umożliwiającą bieżącą analizę efektywności stosowanych metod dydaktycznych, obejmującą aktywność studentów w trakcie zajęć, sprawozdania z realizowanych ćwiczeń laboratoryjnych oraz kartkówki, a także ocenę sumatywną, umożliwiającą weryfikację osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w ramach poszczególnych etapów kształcenia. System oceny osiągniętych efektów kształcenia nie jest w opinii studentów przejrzysty ze względu na nieprzestrzeganie deklarowanych zasad zaliczenia przez niektórych wykładowców. Szansą na poprawę tego stanu jest konsekwentne stosowanie się do zasad zawartych w nowo opracowanych sylabusach, gdzie efekty kształcenia oraz sposoby ich weryfikacji są starannie określone.
- 4) Uczelnia przeprowadziła pilotażowe badania losów zawodowych swych absolwentów, a uzyskane informacje wraz z informacjami pozyskanymi od pracodawców wykorzystano do opracowania raportu z rekomendacjami modyfikacji programów kształcenia na kierunku „elektrotechnika”. Biuro Karier jest w trakcie przygotowywania cyklicznego i kompleksowego badania monitoringu losów absolwentów.

3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

1) Studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku elektrotechnika trwają 3,5 roku (7 semestrów). Łączna liczba godzin zajęć wynosi 2730 lub 2745 (w zależności od wybranego modułu i bez praktyki zawodowej). Łączna liczba punktów ECTS uzyskiwana w wyniku zaliczenia wszystkich modułów objętych planem studiów oraz praktyki zawodowej wynosi 210. Obciążenie studenta pracą w każdym semestrze odpowiada 30 pkt ECTS. Taką samą liczbę punktów uzyskuje student po zaliczeniu semestru 6, który obejmuje wakacyjną praktykę zawodową. Praca dyplomowa realizowana jest w trakcie semestru siódmego. Za udział w laboratorium dyplomowym wspomagającym pisanie pracy dyplomowej, obejmującym 60 godzin zajęć, student otrzymuje 12 pkt ECTS. Nakład pracy własnej studenta dla napisania pracy przewidziano więc na 240 do 300 godzin.

Program nauczania na kierunku „elektrotechnika” w PWSZ w Tarnowie jest utworzony z czterech grup przedmiotów, wymienionych w poniższej tabeli wraz z liczbą godzin zajęć, procentowym udziałem tych godzin w całkowitej liczbie godzin zajęć (bez praktyki), liczbą punktów uzyskiwanych po zaliczeniu grup przedmiotów oraz procentowym udziałem tych punktów w całkowitej liczbie punktów. Planem studiów objęta jest również praktyka zawodowa oraz zaliczone do treści obieralnych seminarium dyplomowe i laboratorium dyplomowe.

Treści kształcenia	Liczba godzin	% całkowitej liczby godzin		Łączna liczba punktów	% względem 210
		Elektroenergetyka (EE)	Automatyka i pomiary (ES)		
Ogólne	330	12,1	12,0	15	7,1
Podstawowe	675	24,7	24,6	53	25,2
Kierunkowe	840	30,8	30,6	63	30,0
Obieralne	885 lub 900*	32,4	32,8	73	34,8
Praktyka zawodowa	6 tygodni	-	-	6	2,9
Łącznie	2730 lub 2745 (bez praktyki)	100	100	210	100

* w zależności od wybranego modułu przedmiotów profilujących

Pierwsze cztery semestry poświęcone są nauczaniu przedmiotów kształcenia ogólnego, podstawowych i kierunkowych. Od piątego semestru przewidziana jest możliwość wyboru jednego z dwóch modułów-bloków przedmiotów profilujących oraz trzech spośród kilku oferowanych przedmiotów obieralnych, już bez względu na studiowany moduł.

Po szóstym semestrze studenci ustalają temat pracy dyplomowej i odbywają 6-tygodniową praktykę zawodową, w semestrze siódmym realizują pracę dyplomową w ramach laboratorium dyplomowego i uczestniczą w seminarium dyplomowym.

Plan studiów obejmuje naukę języka angielskiego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy, w wymiarze 150 godzin, któremu przypisano 5 punktów ECTS. Nauka języka obcego rozpoczyna się w semestrze 2, trwa przez 4 semestry i kończy egzaminem.

Praktyki studenckie załatwia pełnomocnik ds. praktyk w Instytucie. Informacje o przygotowaniach i realizacji praktyk spływają do decydenta. Ogólnouczelniany Regulamin praktyk określa zasady i formy odbywania praktyki, a w szczególności wskazuje cel i program praktyki. Natomiast program praktyk dla kierunku „elektrotechnika” wskazuje efekty kształcenia właściwe dla praktyki, metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia osiągniętych przez studenta w wyniku odbycia praktyki oraz przyporządkowuje praktyce punkty ECTS.

Z matrycy efektów kształcenia wynika, że programy przedmiotów objętych planem studiów kierunku „elektrotechnika” powinny zapewnić uzyskanie wszystkich kierunkowych efektów kształcenia. Gęstość występowania w matrycy poszczególnych efektów nie jest jednakowa, ale też ich waga i znaczenie nie jest jednakowe. Kompetencje społeczne powinna w znacznym stopniu uzupełnić praktyka zawodowa, co jednak uzależnione jest od zakładu pracy, w którym student tę praktykę odbywa, a na to nie zawsze Uczelnia ma wpływ. Uczelnia czyni starania, by uwzględniać te kompetencje w większym stopniu w innych komponentach programu studiów.

W wizytowanej jednostce został wprowadzony system punktów zaliczeniowych zgodnie ze standardami ECTS. Warunkiem zaliczenia semestru studiów jest uzyskanie 30 punktów ECTS (§ 18 ust. 4 regulaminu studiów).

Przedmioty obieralne, w zależności od profilu, stanowią 60 lub 62 punkty ECTS, tj. odpowiednio 28,6% lub 29,5%, a powinny stanowić przynajmniej 30%.

Zgodnie z §7 Regulaminu studiów w PWSZ w Tarnowie Uczelnia stosuje zasady przenoszenia osiągnięć studentów zgodnie z Europejskim Systemem Transferu i Akumulacji Punktów ECTS i w związku z tym każdemu przedmiotowi/modułowi w danym semestrze przyporządkowana zostaje całkowita liczba punktów ECTS.

W Raporcie Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej z wizytacji przeprowadzonej 30 listopada i 1 grudnia 2006 r. znalazły się następujące zalecenia dotyczące procesu dydaktycznego:

- *W PWSZ w Tarnowie nie jest stosowany system punktowy. Budzi to tym większe zdziwienie, że z treści Raportu samooceny i załączonych do niego dokumentów system punktowy, rozumiany jako przypisanie poszczególnym przedmiotom określonej liczby punktów, został na kierunku opracowany. Nie został jednak jeszcze wdrożony. Warto podjąć możliwie szybko działania w tym zakresie.*

ZO stwierdził, że obecnie system punktowy jest w pełni wdrożony i stosowany.

- *Organizacja studiów na kierunku „elektrotechnika” w PWSZ w Tarnowie przebiega w zasadzie prawidłowo. Zespół wizytujący uznał za nieprawidłowość fakt, że w harmonogramie zajęć dydaktycznych występują liczne, niczym nie uzasadnione, „okienka”. Do nieprawidłowości zaliczono również wystąpienie kilku przypadków, kiedy to prowadzący zajęcia realizują je w jednym dniu w ciągu po 10-12 godzin (i czasami bez przerwy).*

Obecnie harmonogram zajęć jest prawidłowy. Występują nieliczne „okienka”. Obciążenie zajęciami nie jest jednak równomiernie rozłożone na wszystkie dni tygodnia.

Możliwość indywidualnego kształtowania programu dają też przedmioty obieralne prowadzone na semestrze 7, w wymiarze 30 godzin wykładu i 30 godzin laboratorium każdy przedmiot (łącznie 180 godzin).

Należy zaznaczyć, że w przypadku przedmiotów obieralnych nie jest określana minimalna liczba studentów konieczna do uruchomienia danego przedmiotu. Przykładowo na roku IV w roku akademickim 2012/13 dla 24 studentów było prowadzonych 6 przedmiotów obieralnych:

- 1) Instalacje elektryczne – 15 studentów,
- 2) Komputerowe wspomaganie projektowania – 15 studentów,
- 3) Modelowanie układów elektrycznych – 15 studentów,
- 4) Graficzne środowisko programowania systemów pomiarowych – 14 studentów,
- 5) Problemy ekologiczne w elektroenergetyce – 9 studentów,
- 6) Sieci komputerowe – 4 studentów.

Możliwości w zakresie indywidualizacji procesu kształcenia, w tym kształcenia studentów niepełnosprawnych, daje też tryb Indywidualnego Toku Studiów (ITS).

Zgodnie ze Standardami studia pierwszego stopnia trwają nie krócej niż 7 semestrów. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 2500. Liczba punktów ECTS nie powinna być mniejsza niż 210. Według programu profilu A (profil elektroenergetyczny) liczba godzin zajęć wynosi 2861, według programu profilu B (profil automatyka i pomiary) liczba godzin zajęć wynosi 2831, dla obu profili zajęcia trwają 7 semestrów, całkowita liczba punktów ECTS - 210. Warunki są spełnione. Przedmioty ujęte w programie studiów pozwalają na uzyskanie kwalifikacji absolwenta określonych w Standardach.

Składniki treści kształcenia w grupach, minimalna liczba godzin zajęć zorganizowanych oraz minimalna liczba punktów ECTS podana jest w tabeli:

	Według standardów		Profil A		Profil B	
	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS
Grupa treści podstawowych	420	42	660	53	660	53
1. Matematyki	165		285	21	285	21
2. Fizyki	75		135	13	135	13
3. Informatyki	90		90	9	90	9
4. Inżynierii materiałowej	30		60	5	60	5
5. Geometrii i grafiki inżynierskiej	30		45	3	45	3
6. Metod numerycznych	30		45	2	45	2
Grupa treści kierunkowych	570	57	960	71	960	73
1. Teorii obwodów			180	14	180	14
2. Teorii pola elektromagnetycznego			75	6	75	6
3. Metrologii			105	7	105	7
4. Maszyn elektrycznych			75	5	75	5
5. Elektroniki i energoelektroniki			60	4	60	4
6. Elektroenergetyki			60	4	60	4
7. Techniki mikroprocesorowej			60	4	60	6
8. Urządzeń elektrycznych			75	6	60	4
9. Napędu elektrycznego			60	5	75	7
10. Automatyki i regulacji automatycznej			90	6	90	6

11. Mechaniki i mechatroniki			60	5	60	5
12. Techniki wysokich napięć			60	5	60	5

Wymagania określone w Standardach dotyczące treści podstawowych i kierunkowych są spełnione. Spełniony jest również wymóg dotyczący zajęć z zakresu wychowania fizycznego (60 godz.), języków obcych (150 godz., 5 ECTS) i technologii informacyjnej (30 godz., 2 ECTS). Program zawiera treści humanistyczne w wymiarze przekraczającym wymagania (90 godz., 4 ECTS) oraz wymagane przez Standardy zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii (Szkolenie BHP – 4 godz., Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych – 30 godz., Prawa autorskie – 15 godz.).

Realizacja treści podstawowych i kierunkowych z 13 zakresów uwzględnia ćwiczenia laboratoryjne (Fizyka, Podstawy informatyki, Geometria i grafika inżynierska, Metody numeryczne, Teoria obwodów, Metrologia, Maszyny elektryczne, Podstawy elektroniki, Teoria sterowania i technika regulacji, Technika wysokich napięć, Urządzenia i rozdzielnie elektroenergetyczne, Podstawy techniki mikroprocesorowej, Napęd elektryczny i energoelektronika), dla wymaganych co najmniej ośmiu zakresów.

Zgodnie ze Standardami, przynajmniej 50% zajęć powinny stanowić seminaria, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne lub projektowe, względnie pracownie problemowe. Jak przedstawiono w poniższej tabeli, również to wymaganie jest spełnione.

Rodzaj zajęć	Profil	Godz.	%
Wykłady	Profil A	1275	44,7
	Profil B	1275	45,2
Ćwiczenia	Profil A	675	23,7
	Profil B	630	22,3
Laboratoria	Profil A	765	26,8
	Profil B	810	28,7
Projekty	Profil A	105	3,7
	Profil B	75	2,7
Seminaria	Profil A	30	1,0
	Profil B	30	1,1
Ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria	Profil A	1575	55,3
	Profil B	1545	54,8
łącznie	Profil A	2850	100%
	Profil B	2820	100%

Zgodnie ze standardami student otrzymuje 15 punktów ECTS za przygotowanie pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego) i przygotowanie do egzaminu dyplomowego. Również ten wymóg jest spełniony (Przygotowanie pracy i do egzaminu dyplomowego 11 ECTS + Laboratorium dyplomowe 4 ECTS).

Zgodnie z paragrafem 4.3 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r., plan studiów i program nauczania, przy zagwarantowaniu pełnej realizacji treści kształcenia określonych w standardzie dla danego kierunku studiów i poziomu kształcenia, powinien umożliwić studentowi wybór treści kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% godzin zajęć, z zakresów i na zasadach ustalonych przez jednostkę prowadzącą kształcenie.

Dla analizowanego programu przedmioty wybieralne stanowią:

- Profil A: 675 godz. (obieralny blok przedmiotów profilujących) + 180 godz. (3 przedmioty obieralne) / 2850 godz. (całkowita liczba godzin) = 30%,
- Profil B: 645 godz. (obieralny blok przedmiotów profilujących) + 180 godz. (3 przedmioty obieralne) / 2820 godz. (całkowita liczba godzin) = 29,3%.

Warunek jest niespełniony dla Profilu B (profil automatyka i pomiary), chociaż odstępstwo jest nieznaczne. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę, że w ostatnich latach, ze względu na małą liczbę studentów, był uruchamiany tylko Profil B, nie dając studentom możliwości wyboru, to przedmioty wybierane stanowią:

- Profil B: 60 godz. (Seminarium dyplomowe i Laboratorium dyplomowe) + 180 godz. (3 przedmioty obieralne) / 2820 godz. (całkowita liczba godzin) = 8,5%.

Wynika z tego, że przedmioty, których treści kształcenia są przez studenta możliwe do wyboru, stanowią tylko 8,5% wszystkich godzin, co jest niezgodne z Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Zgodnie z tym programem studiują osoby, które zostały przyjęte na pierwszy rok w semestrze zimowym 2012/13 (w czasie wizytacji grupa ta była na semestrze 2).

Studia stacjonarne I stopnia trwają 3,5 roku (7 semestrów) i obejmują 2730 (blok obieralny A – Elektroenergetyka) lub 2745 godzin zajęć dydaktycznych (blok obieralny B - Automatyka i pomiary). Konstruuąc program kształcenia brano pod uwagę tygodniowe i roczne obciążenie studentów, zapewniając równomierne rozłożenie godzin w kolejnych semestrach oraz możliwość zgromadzenia minimalnej liczby 30 punktów ECTS w semestrze i 60 punktów ECTS w roku. Program kształcenia każdego przedmiotu zawiera zdefiniowane cele kształcenia w obrębie modułu, do których dobrane są metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia oraz wyznaczone zadania do wykonania przez studentów. Każdy przedmiot ma oszacowany nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia oraz przypisane punkty ECTS.

W Raporcie Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej z wizytacji przeprowadzonej 30 listopada i 1 grudnia 2006 r. znalazło się następujące zalecenie dotyczące programu kształcenia:

• *Na podstawie porównania ze standardem zestawu wymaganych przedmiotów w grupie przedmiotów podstawowych, ogólnych i kierunkowych stwierdzono jedno odstępstwo oferty przedmiotowej w stosunku do wyspecyfikowanej listy przedmiotów wymienionych w rozporządzeniu. W ofercie kształceniowej PWSZ w Tarnowie brakuje przedmiotu „Podstawy mechaniki”. Jest to szczególnie ważne wobec faktu kształcenia specjalizacyjnego w zakresie elektroenergetyki, gdzie problemy mechaniki przeplatają się z energetycznymi i elektrycznymi.*

W tym zakresie podjęto działania naprawcze. Obecnie przedmiot „Podstawy mechaniki” jest prowadzony na semestrze 1 w wymiarze 30 godzin wykładu i 30 godzin ćwiczeń.

W ramach kilku przedmiotów realizowane są projekty zespołowe:

- Komputerowe układy sterowania, rok 3, grupy 2-osobowe; temat z roku 2011/12: Projektowanie kaskadowej struktury regulacji napędu prądu stałego;
- Teoria i przetwarzanie sygnałów, rok 3, grupy 3-osobowe; tematy z roku 2012/13: Generator sygnałów, Analiza sygnału EKG, Detekcja sygnału akustycznego, Filtry o skończonej i nieskończonej odpowiedzi impulsowej, Prosty system rozpoznawania mowy, Filtry adaptacyjne – filtr Kalmana;

- Napęd elektryczny i energoelektronika, rok 3, grupy 2, 3-osobowe; tematy z roku 2011/12: Projektowanie kaskadowej struktury regulacji napędu prądu stałego, Symulacja pracy elementów i układów energoelektronicznych z wykorzystaniem biblioteki Matlab'a SimPowerSystem.

Jeżeli projekt wykonywany był przez zespół studentów, to należało określić zadania dla każdego ze współautorów. Brakuje tego podziału i informacji, jaki był wkład poszczególnych współautorów do końcowego opracowania. Wątpliwości budzi taki sam temat wykonywany w ramach przedmiotów Napęd elektryczny i energoelektronika oraz Komputerowe układy sterowania (Projektowanie kaskadowej struktury regulacji napędu prądu stałego). Należy zwrócić uwagę, by w ramach różnych przedmiotów nie były wykonywane projekty o takim samym temacie.

Uczelnia na kierunku „elektrotechnika” nie prowadzi kształcenia na odległość, ale jako pozytywny przejaw należy uznać wspomaganie procesu kształcenia technologiami IT. Materiały pomocnicze i skrypty dla wielu przedmiotów udostępniane są w Internecie. Nauczyciele i studenci korzystają też z Platformy edukacyjnej opartej na Moodle: <http://pe.pwzstar.edu.pl/>.

Punkty ECTS są miarą pracy studenta niezbędnej do osiągnięcia założonych efektów kształcenia, co wyraża się zaliczeniem zajęć objętych programem kształcenia. Opracowując system przydzielania punktów przyjęto zasadę, w której jeden punkt ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga od studenta około 25–30 godzin pracy, obejmujących godziny kontaktowe (zajęcia dydaktyczne z nauczycielem akademickim, wynikające z planu studiów, konsultacje, egzaminy, zaliczenia w sesji i inne) oraz indywidualną pracę studenta, oszacowaną dla konkretnego przedmiotu. W kartach przedmiotów określony jest szczegółowo nakład pracy studenta określający wyrażoną punktami ECTS „pracochłonność” przedmiotu, w rozbiciu na udział w wykładach, samodzielne studiowanie materiału wykładów, udział w ćwiczeniach, samodzielne rozwiązywanie zadań, udział w zajęciach laboratorium, opracowanie wyników pomiarów i wykonanie sprawozdania, przygotowanie do kolokwium i egzaminów.

Podsumowanie czasu pracy dla bloku Automatyka i pomiary (ES) podane jest w tabeli:

	godz.	%
Zajęcia	2275,25	42,0
Praca samodzielna	1985,50	36,7
Przygotowanie do zajęć i egzaminów	1154,75	21,3
Łącznie	5415,50	100,0

Jak z tego wynika, praca bez kontaktu z nauczycielem, obejmująca pracę samodzielną i przygotowanie do zajęć i egzaminów obejmuje 58% całkowitego czasu. W kartach przedmiotu nie uwzględniono jednak dodatkowego czasu w kontakcie nauczyciela ze studentami, wynikającego z udziału w konsultacjach i egzaminach organizowanych poza czasem zajęć. Dlatego można przypuszczać, że rzeczywisty czas bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów przekracza połowę programu kształcenia, jak wymagane jest dla studiów stacjonarnych.

Sekwencja przedmiotów określona w programie studiów jest prawidłowa. W opisie każdego przedmiotu podano wymagania wstępne, obejmujące zakres wiedzy niezbędny do prawidłowego opanowania efektów danego przedmiotu.

Cele praktyk zawodowych, ich organizację oraz obowiązki organizatorów i uczestników praktyk określa ogólnouczelniany Regulamin praktyk. Szczegółowe cele i zakres praktyki określa program praktyki dla kierunku „elektrotechnika”. Nadzór nad praktykami sprawuje Prorektor ds. Współpracy i Rozwoju, który na wniosek opiekunów praktyk powołanych dla danego kierunku zawiera indywidualne lub zbiorowe porozumienia z zakładem pracy o prowadzenie praktyki zawodowej. W Instytucie Politechnicznym, wyznaczony jest Opiekun praktyk dla wszystkich kierunków prowadzonych przez Zakłady Instytutu. Praktyka trwa 6 tygodni. Odbywana jest podczas wakacji letnich w trakcie semestru szóstego (tegoroczna praktyka zaplanowana na termin 1.07-9.08.2013 lub 12.08-20.09.2013). Miejscem praktyki są większe zakłady przemysłowe lub energetyczne w Tarnowie lub rejonie tarnowskim, ale studenci mogą również odbywać praktykę w mniejszych przedsiębiorstwach, firmach lub zakładach usługowych, jeśli tylko zostanie im tam zapewniona możliwość realizacji celu i zakresu praktyki. Z tej drugiej możliwości korzysta wielu studentów.

W ostatnim roku studenci odbywali praktyki w zakładach:

- Zakład Energetyczny Tarnów,
- Elektrotermia Sp. z o.o., Niepołomice,
- Automatyka, Tarnów,
- IKO, Tarnów,
- Elektromeg, Tarnów,
- Igloo, Bochnia,
- PUP Skamer-ACM, Tarnów,
- Volta, Tarnów,
- B.P. Archigon, Tarnów,
- M. R. Printing Equipment, Wojnicz,
- B.P. Omega, Tarnów,
- Power Supply System, Dębica,
- Control Process, Tarnów.

Po zakończeniu praktyki studenci otrzymują potwierdzenie jej odbycia z krótką opinią opisową, która dotyczy dyscypliny, zaangażowania, sumienności, aktywności, poszanowania narzędzi i sprzętu, kultury osobistej oraz przestrzegania zasad BHP. Odpowiedni wpis dokonywany jest w Dzienniczku praktyk.

Formami Indywidualnego Toku Studiów (ITS) są:

- Indywidualna Organizacja Studiów (IOS),
- Indywidualny Program Studiów (IPS).

Szczegóły ITS określa §14 i 15 Regulaminu Studiów. Decyzję w sprawie ITS, na wniosek studenta podejmuje Rektor, natomiast Dyrektor instytutu w porozumieniu z kierownikiem Zakładu określa szczegółowe warunki realizacji studiów w tym trybie. Zgodnie z §15 Regulaminu PWSZ prawo studiowania w trybie ITS przysługuje studentom: odbywającym część studiów w innych uczelniach krajowych lub zagranicznych, studiującym na więcej niż jednym kierunku studiów, wychowującym dzieci, niepełnosprawnym lub przewlekłe chorym, członkom organów kolegialnych, lub w innych uzasadnionych przypadkach. Indywidualny Tok Studiów nie zwalnia z obowiązku zaliczenia przedmiotów przewidzianych planem studiów.

Jednak należy zwrócić uwagę, że studenci nie wykorzystują możliwości studiowania w trybie Indywidualnego Toku Studiów. Zgodnie z uzyskanymi informacjami w trakcie wizytacji,

w trybie tym na kierunku „elektrotechnika” studiuje tylko jedna osoba, ze względu na stan zdrowia.

2) Tworzenie spójnej całości przez kierunkowe efekty kształcenia, łącznie z efektami przedmiotowymi, treściami programowymi, formami i metodami dydaktycznymi nie budzi zastrzeżeń.

Czas kształcenia jest zgodny z wymaganiami Standardów kształcenia dla studentów, którzy rozpoczęli naukę w roku 2010/11 i 2011/12 oraz z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla studentów, którzy rozpoczęli naukę w roku 2012/13.

Treści kształcenia, forma zajęć dydaktycznych i metody kształcenia dobrane są prawidłowo dla każdego przedmiotu.

W Raporcie Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej z wizytacji przeprowadzonej 30 listopada i 1 grudnia 2006 r. znalazło się następujące zalecenie dotyczące treści programowych:

- *Zespół wizytujący zwraca jednak uwagę na wyjątkowo mały wymiar zajęć projektowych (zaledwie 4,7%). Stawia to pod znakiem zapytania nabycie przez studentów umiejętności projektowania.*

W tym zakresie nastąpiła nieznaczna poprawa. W zależności od modułu przedmiotów profilujących projekty obejmują 6% lub 5,5%. Dalej jednak stanowi to niewielki udział tej formy zajęć.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego: w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Program kształcenia uwzględniający także praktykę i wykonanie pracy dyplomowej umożliwia osiągnięcie założonych efektów kształcenia. Z matrycy efektów kształcenia wynika, że programy przedmiotów objętych planem studiów kierunku „elektrotechnika” powinny zapewnić uzyskanie wszystkich kierunkowych efektów kształcenia oraz kwalifikacji absolwenta przydatnych na rynku pracy. Punkty ECTS zostały przypisane do modułów prawidłowo. W Uczelni istnieją możliwości indywidualizacji kształcenia, w formach indywidualnej organizacji studiów (IOS) oraz indywidulanego programu studiów (IPS), które jednak są wykorzystywane sporadycznie.
- 2) Spójność kierunkowych efektów kształcenia z treściami programowymi nie budzi zastrzeżeń. Zdefiniowane efekty modułowe są osiągalne za pomocą stosowanych form i metod dydaktycznych.

4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów

1) Liczba zatrudnionych pracowników prowadzących zajęcia na kierunku „elektrotechnika” (4 samodzielnych, 5 doktorów i 38 innych pracowników, nie stanowiących minimum kadrowego) jest wystarczająca do uzyskania przez studentów zakładanych celów i efektów kształcenia. Kwalifikacje pracowników obejmują wszystkie zakładane efekty kształcenia zatem ocenia się, że struktura tych kwalifikacji nie budzi zastrzeżeń. Zatrudnieni nauczyciele są specjalistami w swoich dziedzinach, o znaczącym dorobku naukowym i dydaktycznym. Tematyka prowadzonych wykładów i innych zajęć odpowiada ściśle lub prawie ściśle zainteresowaniom naukowym prezentowanym przez każdego z osobna.

2) W celu realizacji zadań dydaktycznych na kierunku „elektrotechnika” w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie zatrudnionych jest 47 nauczycieli akademickich. Z liczby tej 9 osób zostało zaliczonych do minimum kadrowego a wśród nich jest czterech samodzielnych nauczycieli akademickich i pięciu nauczycieli posiadających stopień naukowy doktora. Wszyscy zatrudnieni nauczyciele stanowiący minimum kadrowe są aktywni w obszarze nauk technicznych i dyscyplinie elektrotechnika, publikując i prowadząc badania naukowe w tej dyscyplinie. Zatem ich kompetencje merytoryczne są odpowiednie do potrzeb kształcenia elektrotechniki a uczestnictwo w badaniach naukowych (prowadzonych przede wszystkim w pierwszym miejscu pracy) gwarantuje aktualność przekazywanej wiedzy. Wszystkim ze zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycielom akademickim na bieżący rok akademicki zaplanowano osobiście prowadzone, na kierunku studiów i poziomie kształcenia, zajęcia dydaktyczne w wymiarze przekraczającym wymagania określone w § 13 ust. 3 ww. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Warunek liczbowy (3 samodzielnych nauczycieli akademickich i 6 nauczycieli ze stopniem doktora), jaki powinna spełniać kadra jest spełniony, gdyż w PWSZ w Tarnowie na kierunku „elektrotechnika” zaliczono do minimum kadrowego 4 pracowników ze stopniem naukowym dr hab. lub tytułem prof. i 5 pracowników ze stopniem dr. Jest to liczba wystarczająca aby, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zespół stanowił minimum kadrowe, uprawniające do prowadzenia kształcenia na poziomie I-go stopnia. Osoby zaliczone do minimum kadrowego posiadają udokumentowany dorobek naukowy w zakresie elektrotechniki, czyli w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia na kierunku „elektrotechnika”.

Odpowiednie przepisy prawne wymagają również aby spełniony był warunek proporcji liczby nauczycieli tworzących minimum kadrowe do liczby studentów. Na podstawie przeprowadzonej wizytacji i analizy raportu samooceny stwierdzono, że na kierunku „elektrotechnika” zarejestrowanych jest obecnie 133 studentów, co przy liczbie 9 zatwierdzonych do minimum kadrowego nauczycieli daje proporcję 14,8. Jest to liczba mniejsza od 60, która została określona jako wartość graniczna. Stwierdza się zatem, że stosunek liczby nauczycieli akademickich, stanowiących minimum kadrowe wizytowanego kierunku studiów, do liczby studentów na tym kierunku spełnia wymagania określone w § 17 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia.

W teczkach osobowych znajdują się dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych. Wszyscy złożyli oświadczenia o wyrażeniu zgody na zaliczenie

do minimum kadrowego wizytowanego kierunku studiów. Analiza oświadczeń pozwala stwierdzić, iż żaden ze zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich nie przekroczył limitu minimów kadrowych, które są określone w art. 112a ust. 1 – 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Należy zauważyć, iż niejednokrotnie oświadczenie było wypełnione niedbale (tj. niedookreślone podstawowe miejsce pracy, braki dotyczące podstawy nawiązania stosunku pracy itp.). Zaleca się bardziej staranne wypełnianie oświadczeń o zaliczeniu do minimum kadrowego.

Oświadczenia zostały złożone przed rozpoczęciem roku akademickiego, nie później niż do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki. Taki stan rzeczy jest zgodny z art. 112a ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Nauczyciele akademicy wchodzący w skład minimum kadrowego kierunku „elektrotechnika” spełniają warunek bycia zatrudnionym nie krócej niż od początku semestru studiów, zgodnie z § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia. Umowa o pracę nauczyciela akademickiego zawiera wszystkie niezbędne elementy wymienione w art. 119 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Należy zauważyć, że w większości osób zaliczonych do minimum kadrowego, ich podstawowym miejscem pracy jest Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Tam realizują swoje granty i badania naukowe. Tak więc dorobek naukowy kadry nauczającej na kierunku „elektrotechnika” w PWSZ w Tarnowie jest następstwem pierwszego miejsca pracy. Fakt ten nie umniejsza ich wysokiego poziomu naukowego, zatem i dobrego przygotowania do prowadzenia zajęć w dodatkowym miejscu pracy.

Większość nauczycieli zgłoszonych do minimum kadrowego może się poszczycić wysokim poziomem naukowym, wyrażonym liczbą i poziomem publikacji i zaangażowaniem w badania naukowe. Wszyscy oni prowadzą badania naukowe w obszarze szeroko rozumianej elektrotechniki, w różnych specjalnościach (od podstaw elektrotechniki, poprzez teorię sterowania, maszyny elektryczne, wysokie napięcia aż do elektromedycyny), co gwarantuje zarówno wysoki poziom przekazywanej wiedzy podstawowej i kierunkowej, realizację zakładanych efektów kształcenia oraz szeroki wachlarz zagadnień podejmowanych w ramach prac dyplomowych. Minimum kadrowe dotychczas jest stabilne, ale należy zauważyć, że w najbliższym roku dwu pracowników samodzielnych osiągnie wiek emerytalny. Ponadto zatrudnienie na drugim etacie nowych pracowników od roku 2014/15 będzie wymagało zgody rektora uczelni zatrudniającej pracownika na pierwszym etacie, co uzależni uczelnię w tym zakresie w pełni od decyzji innych rektorów. Jako czynnik pozytywny należy zauważyć, że PWSZ ma podpisaną umowę o współpracy z AGH, co daje władzom PWSZ nadzieję na pozytywne załatwianie wniosków o zgodę na pracę na II etacie nauczycieli z AGH.

Obsada zajęć jest prawidłowa, nie stwierdzono przypadków prowadzenia zajęć przez osoby o innym przygotowaniu i doświadczeniu niż potrzebne do realizacji efektów kształcenia określonych w sylabusach. Zajęcia na kierunku prowadzi 4 profesorów o dorobku w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia na kierunku „elektrotechnika” (2 w dyscyplinie elektrotechnika, 1 w dyscyplinie elektronika, 1 w dyscyplinie fizyka), dwu doktorów hab. o dorobku w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia na kierunku „elektrotechnika” oraz 6 doktorów. Stwierdza się, że obsada zajęć jest prawidłowa,

zajęcia kierunkowe są prowadzone przez osoby reprezentujące obszar wiedzy nauk technicznych.

3) Jednostka prowadzi klarowną politykę kadrową, choć nie do końca dającą poczucie stabilności. Trzon kadry Jednostki stanowią pracownicy zatrudnieni w AGH jako w podstawowym miejscu pracy. Nie jest to polityka dająca poczucie stabilności kadrowej, gdyż dodatkowe zatrudnienie w PWSZ w Tarnowie zależne jest od polityki kadrowej AGH w Krakowie. Zgodnie z przepisami prawnymi, Rektor AGH wydaje zgodę na dodatkowe zatrudnienie swoich pracowników. Zatem stabilność kadrowa obecnych pracowników, zaliczonych do minimum kadrowego na kierunku „elektrotechnika” w PWSZ w Tarnowie nie jest zależna od polityki kadrowej tejże uczelni. Ponadto należy zauważyć, że podwójne zatrudnienie pracowników PWSZ w Tarnowie i w AGH w Krakowie tworzy znamiona zatrudnienia w konkurujących jednostkach. Fakt ten nie sprzyja polityce kadrowej, której celem powinien być rozwój własnej kadry.

Oceniając stabilność obecnego składu minimum kadrowego należy stwierdzić, na podstawie dat i formy zatrudnienia a także na podstawie wieku pracowników, że można oczekiwać utrzymania stanu istniejącego przez najbliższych kilka lat.

Polityka kadrowa na kierunku „elektrotechnika” w PWSZ w Tarnowie jest wynikiem braku prowadzenia badań naukowych w tej jednostce. Nie można mówić o własnej kadrze posiadającej dorobek naukowy jeśli nie prowadzi się badań. Fakt ten ogranicza też możliwość wymiany naukowej a co za tym idzie internacjonalizacji studiów.

Niewielka liczba kandydatów na studia paraliżuje politykę kadrową, ponieważ liczba studentów jest podstawowym warunkiem, od którego zależy dotacja dydaktyczna. Uczelnia deklaruje wykształcenie własnej kadry dydaktycznej, zatrudnionej na pierwszym etacie, co ocenia się pozytywnie. Skuteczność podejmowanych działań jest jednak niewielka – tylko trzy osoby w ostatnim okresie czasu zostały zatrudnione na I etacie do prowadzenia zajęć na kierunku „elektrotechnika”.

Na podstawie analizy umów o pracę oraz informacji uzyskanych w trakcie wizytacji można stwierdzić, iż minimum kadrowe ocenianego kierunku charakteryzuje się stabilnością. Przeważająca większość nauczycieli akademickich jest zatrudniona w Uczelni od kilku (kilkunastu) lat, a większość umów o pracę zawarta została na czas nieokreślony. Liczba nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe kierunku „elektrotechnika” ulegała na przestrzeni ostatnich kilku lat (rok akademicki 2010/2011 – 2012/2013) jedynie niewielkim zmianom związanym głównie z nawiązaniem lub rozwiązaniem stosunku pracy z kilkoma pracownikami. Niezależnie jednak od tych niewielkich zmian liczba osób zaliczanych do minimum kadrowego wynosi stale 9 - 11 osób.

Na uwagę zasługuje fakt, że dla większości nauczycieli akademickich wizytowana jednostka stanowi dodatkowe miejsce pracy. W zakresie kadry dydaktycznej widać silne powiązanie z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie. Jednak fakt ten nie wpływa negatywnie na stabilność kadry dydaktycznej.

Na spotkaniu ZO z nauczycielami akademickimi wyrażali oni opinie, że nauczyciele zatrudnieni na kierunku mają dużo nadgodzin, co wynika z polityki Uczelni w tej sprawie. Nauczyciele akademicy pracują bardzo dużo. Większość z nich pracuje w PWSZ jako dodatkowym miejscem pracy. Otrzymują zgody na pracę na II etacie – polityka Uczelni

zatrudniającej ich w podstawowym miejscu pracy – AGH – jest dla osób wnioskujących umiarkowanie pozytywna.

Władze Uczelni chętnie i bez ograniczeń zatrudniają do dydaktyki doświadczonych nauczycieli akademickich – emerytów. Osoby te mają minimalne stawki zaszeregowania. Osoby zatrudnione w PWSZ jako podstawowym miejscu pracy, mające 100% nadgodzin, mają dochody nie różniące się drastycznie od dochodów osób zatrudnionych na dwu etatach. Uczelnia prowadzi politykę zatrudniania absolwentów na stanowiskach asystentów a także studentów na stanowiskach asystentów – stażystów.

Duża liczba godzin dydaktycznych jednak ogranicza w niektórych przypadkach możliwość rozwoju naukowego. Niektórzy pracownicy stwierdzają, że prowadząc dużą liczbę godzin ponadwymiarowych też mają osiągnięcia badawcze, nie ma tu ujemnej korelacji. Nauczyciele akademicy koncentrują się przede wszystkim na dydaktyce. Własne firmy pracowników naukowych Uczelni to rzadkość. Na Uczelni nie ma konfliktów, system rozwiązywania konfliktów na razie nie był potrzebny.

Uczelnia wspiera rozwój naukowy swoich pracowników. Nikomu ubiegającemu się nie odmówiono urlopu naukowego na przygotowanie pracy doktorskiej lub habilitacyjnej.

Specyfiką Uczelni jest to, że dużo absolwentów studiów I stopnia idzie na II stopień studiów, przede wszystkim do AGH.

Pracownicy byli szkoleni na Uczelni z problematyki KRK. Wyrażali opinie, że nakład pracy na wdrożenie i utrzymanie tego systemu jest bardzo duży, w dużej części jest to praca biurokratyczna.

Na Uczelni prowadzone są hospitacje, jest także organizowany konkurs na najlepszego wykładowcę, którego laureat jest wyróżniany nagrodą.

Na zebraniu ZO z pracownikami wyrażali oni także opinie, że w Polsce jest najbardziej zbiurokratyzowane prawo o szkolnictwie wyższym. Uczelnie starają się spełnić przede wszystkim wymagania legislacyjne. Wszystko powinno być jak najprostsze, tymczasem jest niepotrzebnie komplikowane. Karty kursów stają się kilkunastostronicowe, Uczelnie boją się zbyt prostych rozwiązań. Uczelnie wolą standardy chociaż to ogranicza ich niezależność ale nie wymaga brania odpowiedzialności.

Załącznik nr 5. Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe. Cz. I. Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe. Cz. II. Pozostali nauczyciele akademicy

Zespół Oceniający hospitował 6 różnych zajęć: wykłady, ćwiczenia tablicowe, ćwiczenia w laboratorium komputerowym i ćwiczenia w laboratorium przyrządowym. Stwierdzono, że zajęcia odbywały się zgodnie z planem zajęć i sylabusami. Prowadzący byli dobrze przygotowani do prowadzenia zajęć i stosowali właściwie dobrane środki dydaktyczne. Studenci znali wymagania zaliczenia oraz literaturę uzupełniającą do zajęć.

Aktywność studentów była zróżnicowana: od biernego słuchania wykładu do interaktywnego kontaktu z prowadzącym. Podczas hospitacji nie stwierdzono zjawisk negatywnych w prowadzeniu zajęć lub wymagających interwencji przełożonych.

Załącznik nr 6. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego: w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Liczba zatrudnionych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie nauczycieli akademickich, w tym osób ze stopniem naukowym dr hab. i tytułem naukowym profesora a także liczba doktorów oraz jakość tej kadry dydaktycznej umożliwiają zagwarantowanie realizacji celów edukacyjnych programu studiów. Struktura ich kwalifikacji umożliwia osiągnięcie założonych celów kształcenia i efektów realizacji danego programu.
- 2) Dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry, zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe, są odpowiednie do realizacji programu i zakładanych efektów kształcenia; na kierunku o profilu ogólnoakademickim. W procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z danym kierunkiem studiów. Wymagania formalne odnoszące się do minimum kadrowego są spełnione. Dokumentacja pracownicza prowadzona jest prawidłowo. Zaleca się jednak bardziej staranne wypełnianie oświadczeń o zaliczeniu do minimum kadrowego. Warunek liczbowy jaki powinna spełniać kadra jest spełniony, gdyż w PWSZ w Tarnowie na kierunku „elektrotechnika” zaliczono do minimum kadrowego 4 pracowników ze stopniem naukowym dr hab. lub tytułem prof. i 5 pracowników ze stopniem dr. Kwalifikacje tych osób odpowiadają profilowi nauczania na kierunku „elektrotechnika”.
- 3) Jednostka prowadzi klarowną politykę kadrową, choć nie do końca dającą pracownikom poczucie stabilności. Trzon jej kadry stanowią pracownicy zatrudnieni w AGH jako podstawowym miejscu pracy. Minimum kadrowe ocenia się jako stabilne.

5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych

Baza dydaktyczna Uczelni jest właściwa do prowadzenia kształcenia I stopnia na kierunku „elektrotechnika”. Warunki lokalowe i wyposażenie laboratoriów są na poziomie zadowalającym, dla niewielkich grup poszczególnych roczników studentów, jakie obecnie studiuje na ocenianym kierunku. Nie stwierdzono istotnych braków, blokujących możliwość uzyskiwania zakładanych efektów kształcenia.

W Instytucie nie ma infrastruktury badawczej, umożliwiającej prowadzenie badań naukowych. Istniejące wyposażenie laboratoryjne umożliwia jedynie prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz prac dyplomowych inżynierskich.

Miejsca praktyk studenckich wybierane są w lokalnych firmach regionu. Wybierane są firmy o profilu elektrycznym i energetycznym, co należy uznać za prawidłowe.

Studenci podczas spotkania z ZO PKA pozytywnie ocenili bazę dydaktyczną Uczelni, chwaliąc dobre wyposażenie pracowni przedmiotowych oraz laboratoriów komputerowych. Do dyspozycji studentów pozostaje biblioteka, w której dostępność niezbędnych podręczników, literatury, czasopism fachowych i informatycznych baz bibliograficznych ocenili oni pozytywnie. Studentom zapewniono również dostęp do specjalistycznych baz elektronicznych. Sale, w których odbywają się zajęcia, wyposażone są w sprzęt audiowizualny. Uczelnia zapewnia zainteresowanym studentom dostęp do pracowni komputerowych poza godzinami zajęć. Na terenie Uczelni istnieje możliwość podłączenia się do sieci bezprzewodowej.

Budynek Uczelni, w którym odbywają się zajęcia na wizytowanym kierunku, dostosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo, uczelnia nie dysponuje natomiast sprzętem ułatwiającym studiowanie osobom niedowidzącym i niedosłyszącym.

W Raporcie Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej z wizytacji przeprowadzonej 30 listopada i 1 grudnia 2006 r. znalazło się następujące zalecenie dotyczące procesu dydaktycznego:

- *Zespół wizytujący podkreśla dobre warunki lokalowe do prowadzenia w tradycyjnej formie zajęć dydaktycznych (przestronne, dobrze oświetlone sale, ale złe rozwiązania akustyczne) Jednakże większość zajęć laboratoryjnych odbywa się obecnie w dwóch pomieszczeniach. Zmienia się jedynie zestaw aparatury stosownie do przewidzianych harmonogramem zajęć. Część zajęć laboratoryjnych realizowana jest w AGH w Krakowie. Oddanie do użytku nowego pawilonu (otwarcie nastąpiło 6 grudnia 2006 r.) w znacznym stopniu powiększy bazę lokalową i laboratoryjną a także umożliwi jej rozwój pod względem nowoczesności oraz atrakcyjności dydaktycznej.*

W tym zakresie stwierdzono znaczącą poprawę. Obecnie baza laboratoryjna nie budzi zastrzeżeń.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego: znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Uczelnia dysponuje podstawową infrastrukturą do prowadzenia kierunku „elektrotechnika” umożliwiając osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na poziomie studiów I stopnia. W przypadku podjęcia starań o uruchomienie kształcenia na II stopniu kierunku musi być istotnie zwiększony potencjał laboratoryjny.

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

Jednostka nie prowadzi badań naukowych, choć jej pracownicy mają swoje osiągnięcia naukowe w dyscyplinie elektrotechnika, jednak są to efekty działalności naukowej w ich pierwszym miejscu pracy- w Akademii Górniczo Hutniczej w Krakowie.

W niewielkim stopniu jednostka uczestniczy w działalności o charakterze badawczo-rozwojowym realizując pojedyncze prace na potrzeby regionu. Dostrzega się jednak związek i pozytywne jego następstwa dla procesu dydaktycznego, zatrudnienia w PWSZ w Tarnowie pracowników , którzy na pierwszym etapie są zatrudnieni w AGH w Krakowie, z poziomem naukowym kadry reprezentującej kierunek.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego: nie dotyczy

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Jednostka nie prowadzi badań naukowych. Prowadząc tylko kształcenie na poziomie I stopnia nie jest do tego zobowiązana. Mimo tego jej pracownicy mają osiągnięcia naukowe w dyscyplinie elektrotechnika. Są one następstwem działalności naukowej w ich pierwszym miejscu pracy- w Akademii Górniczo Hutniczej w Krakowie.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

1) Zasady i procedury rekrutacji określone zostały Uchwałą Nr8/2011 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 20 maja 2011 roku w sprawie regulaminu postępowania rekrutacyjnego na 1 rok studiów w roku akademickim 2012/2013. Zasady te są przejrzyste i uwzględniają zasadę równych szans. O przyjęciu na studia decyduje pozycja kandydata na liście rankingowej, tworzonej według procedury przewidzianej Uchwałą, z uwzględnieniem kryteriów kwalifikacyjnych na kierunek studiów „elektrotechnika (posiadanie matury, wynik matury z przedmiotów związanych blisko z kierunkiem (język obcy obowiązkowo oraz do wyboru: matematyka, fizyka i astronomia, chemia, informatyka), przypisanie punktów rankingowych według określonego algorytmu, zapis w Systemie Elektronicznej Rekrutacji Kandydatów, złożenie określonych dokumentów).

Zapisy Regulaminu są jasne i precyzyjne. Kryteria kwalifikacji są bardzo łagodne dla studentów, może to być jedną z przyczyn dużego odsiewu.

Laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych szczebla centralnego przyjmowani są na studia z pominięciem procedur rekrutacyjnych. Przyjęte zasady rekrutacji umożliwiają właściwą selekcję kandydatów.

2) Szczegółowy program nauczania oraz forma zaliczania zajęć określone zostały w sylabusach udostępnianych studentom za pomocą strony internetowej, szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu są przedstawiane studentom w trakcie pierwszych zajęć w semestrze, jednak studenci w trakcie spotkania z ZO zgłosili, że zdarzają się sytuacje, w których zarówno obowiązujący zakres materiału jak i zasady zaliczenia nie są przestrzegane. Jest to poważny zarzut, który powinien spowodować reakcję władz Instytutu. Tego zjawiska nie wykrył wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia. Studenci powinni mieć świadomość, że mają możliwość zgłaszania zastrzeżeń odnośnie jakości kształcenia przy użyciu procedur zawartych w wewnętrznym systemie zapewnienia jakości kształcenia. Stosowanie się do podanych zasad zaliczania nie podlega ocenie w ankiecie ewaluacyjnej. Jest to słaby punkt WSZJK, który powinien być przeanalizowany przez władze Instytutu. Do ankiety ewaluacyjnej należy wprowadzić odpowiednie pytania wymuszające na studentach ujawnianie zauważanych przez nich nieprawidłowości. Weryfikacja wiedzy oraz umiejętności odbywa się na wizytowanym kierunku poprzez testy, kolokwia, udział i aktywność w trakcie zajęć, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, a także egzaminy w formie pisemnej i ustnej. Zdaniem studentów program studiów jest dostosowany do możliwości oferowanych przez Uczelnię a umiejętności i wiedza, których nabycie w trakcie realizacji programu założono, są osiągalne na każdym etapie kształcenia. Formy weryfikacji wiedzy, w tym ocena stopnia nabycia odpowiednich umiejętności i kompetencji, które oparte są również na ocenie sprawności oraz aktywności podczas zajęć w laboratoriach, są w opinii studentów właściwie dobrane i pozwalają na sprawdzenie efektów w każdym z obszarów kształcenia.

System oceny osiągnięć nie jest jednakże w opinii studentów w pełni przejrzysty, zrozumiały i obiektywny ze względu na pojawiające się rozbieżności między deklarowanym a rzeczywistym programem zajęć i zasadami zaliczenia. Studenci powinni wiedzieć, w jaki sposób, anonimowo, mogą zareagować na zauważane nieprawidłowości. Powinni mieć przekonanie, że ich reakcja ma określoną ścieżkę rozpatrywania i powinni być informowani o wyniku procedury.

Orientacja systemu oceny osiągnięć studenta na proces uczenia się przejawia się bieżącą weryfikacją postępów w nauce a także uwzględnianiem aktywności w trakcie zajęć w procesie formułowania ocen.

3) Uczelnia umożliwia swoim studentom wyjazdy na wymiany zagraniczne oraz praktyki w ramach programu Erasmus oraz zawartych umów dwustronnych. Wszelkich niezbędnych informacji na temat programu oraz pomocy w załatwieniu formalności udziela studentom koordynator wymiany, co potwierdzili studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA. System informacyjny służący rozpowszechnianiu wiedzy o programach wymiany wśród studentów wizytowanego kierunku funkcjonuje w pełni prawidłowo a władze Uczelni dokładają starań, by proces wymiany od strony formalnej, w tym uznawanie przedmiotów zaliczonych za granicą oraz uzupełnianie różnic programowych, odbywał się dla studentów bezproblemowo.

Studenci wizytowanego kierunku w trakcie spotkania z zespołem deklarowali niewielkie zainteresowanie programami wymiany, jako główną przyczynę podając barierę językową oraz finansową. Uczelnia ma bardzo mały wpływ na przełamanie tych barier. Jako element przełamywania tych barier można uznać dobrze zorganizowane i prowadzone lektoraty z języka obcego, oraz przyznawanie punktów preferencyjnych przy przyznawaniu stypendiów studentom, którzy brali udział w wymianie międzynarodowej.

4) Przyznawanie świadczeń pomocy materialnej odbywa się na podstawie „Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów PWSZ w Tarnowie”, obejmującego wszystkie rodzaje świadczeń pomocy materialnej przewidziane w art. 173 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Zgodnie z art. 174 ust. 2 Ustawy, podziału dotacji ze środków funduszu pomocy materialnej dokonuje Rektor w porozumieniu z przedstawicielami samorządu uwzględniając proporcje między stypendiami socjalnymi a stypendiami rektora dla najlepszych studentów w sposób zgodny z art. 174 ust. 4 Ustawy. Sposób przyznawania świadczeń uznany został przez studentów wizytowanego kierunku za przejrzysty oraz sprawny. Przyznawanie pomocy materialnej, w tym stypendium Rektora dla najlepszych studentów, pozostaje w kompetencjach Uczelnianej Komisji Stypendialnej oraz Odwoławczej Komisji Stypendialnej powoływanych z poszanowaniem przesłanek art. 177 ust. 3 Ustawy. Decyzje wydawane w sprawach pomocy materialnej zawierają wszystkie niezbędne elementy określone w art. 107 ust. 1 Kodeksu postępowania administracyjnego.

Zastrzeżenia studentów budzą zasady przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów, obejmujące osiągnięcia, których nie można zaliczyć do żadnego z obszarów osiągnięć określonych ustawą, tj. naukowych, artystycznych oraz sportowych, takich jak równoległe studia na innych kierunkach lub studiach podyplomowych, certyfikaty językowe, udział w programach wymiany krajowej i międzynarodowej, praktyki i staże nieobjęte programem studiów, certyfikaty potwierdzające nabycie pewnych umiejętności, działalność o charakterze wyłącznie organizacyjnym w kołach naukowych, samorządzie studenckim, komisjach uczelnianych, członkostwo w KU AZS lub w innych organizacjach studenckich, wolontariat. ZO zaleca, aby zasady te zostały przedyskutowane z przedstawicielami studentów i dostosowane do wymagań ustawowych.

Zasady przyznawania pomocy materialnej są studentom znane, wszelkie potrzebne informacje związane z funkcjonowaniem systemu przyznawania pomocy materialnej mogą uzyskać na stronie internetowej Uczelni oraz w Dziale Obsługi Studenta.

System opieki materialnej funkcjonuje prawidłowo, natomiast zmian wymagają kryteria przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów.

System opieki naukowej i dydaktycznej studenci oceniają pozytywnie. Nauczyciele akademicki są dostępni w trakcie cotygodniowych konsultacji, Rektor, Prorektor ds. studenckich oraz Dyrektor Instytutu pełnią dyżury, w trakcie których są dostępni dla studentów. W trakcie spotkania studenci potwierdzili, iż wykładowcy są dla nich dostępni również poza czasem zajęć oraz wyznaczonych konsultacji, także z wykorzystaniem w tym celu poczty elektronicznej. Wymiar czasowy prowadzonych konsultacji oraz pełnionych dyżurów studenci uznali za wystarczający w stosunku do ich potrzeb.

Studenci posiadają dostęp do wszystkich niezbędnych informacji związanych z tokiem studiów, w tym harmonogramów zajęć, terminów sesji egzaminacyjnej, sylabusów poprzez stronę internetową Uczelni oraz gabloty umieszczone w budynkach Uczelni.

Studenci raczej pozytywnie ocenili rozkłady studiów oraz ogólnych obciążeń, zgłoszono jednak przypadki trwałych zmian w harmonogramach zajęć dokonywanych w trakcie trwania semestru przez nauczycieli akademickich, dla których PWSZ w Tarnowie nie jest pierwszym miejscem pracy, bez porozumienia ze studentami. O odwoływanych zajęciach studenci informowani są z odpowiednim wyprzedzeniem.

Studenci są zadowoleni z możliwości wyboru języka, zróżnicowanych poziomem grup językowych i ich wielkości. Studenci zgodnie chwalili wysoki poziom prowadzonych lektoratów. Ponieważ lektoraty organizowane są w ramach jednego kierunku, studenci zgłosili chęć nauki języka specjalistycznego dla kierunku „elektrotechnika”. Wniosek ten jest zasadny i powinien być rozpatrzony pozytywnie.

Studenci mają możliwość indywidualizacji programu studiów w ramach oferty przedmiotów obieralnych, lub w drodze indywidualnego planu studiów i programu nauczania. Przedmioty obieralne, w zależności od profilu, stanowią 60 lub 62 punkty ECTS, tj. odpowiednio 28,6% lub 29,5%, a powinny stanowić przynajmniej 30%.

Zasady dyplomowania ujęte w odpowiednich załącznikach są znane studentom wizytowanego kierunku. Studenci potwierdzili możliwości wyboru promotora spośród prowadzących seminaria dyplomowe oraz samodzielnego proponowania tematu prac dyplomowych – propozycje studentów w tym zakresie są uwzględniane przez promotorów, a same prace mają w większości charakter projektowy.

Zasady odbywania praktyk zostały ujęte w „Regulaminie praktyk” i są znane studentom kierunku „elektrotechnika”. Studenci wizytowanego kierunku odbywają sześciotygodniowe praktyki po szóstym semestrze studiów, przede wszystkim w zakładach przemysłowych lub energetycznych w rejonie tarnowskim. Uczelnia stwarza możliwość zaliczenia pracy zawodowej jako obowiązkowych praktyk. Wszelkich informacji oraz pomocy w tym zakresie udziela studentom opiekun praktyk, w poszukiwaniu miejsca praktyk studentów wspiera Biuro Karier. Zdaniem studentów obecnych na spotkaniu umiejętności nabyte w trakcie studiów są przydatne w trakcie odbywanych praktyk.

Godziny otwarcia działów odpowiadających za obsługę studenta zostały uznane przez studentów za dostosowane do ich potrzeb, bardzo pozytywnie oceniono także kompetencje oraz kulturę pracy ze studentami, którymi wykazują się ich pracownicy. Studenci podkreślali, że w ramach możliwości służą oni pomocą również poza czasem ich otwarcia, a wszystkie sprawy załatwiane są bez zbędnej zwłoki. Praca działów administracji odpowiadających za obsługę studenta nie podlega ankietyzacji.

Zasady odpłatności za studia określają odpowiednie zarządzenia rektora oraz umowy o świadczenie usług edukacyjnych. Uczelnia prowadzi czytelną politykę naliczania oraz pobierania opłat za świadczone usługi edukacyjne. Akty prawne regulujące politykę opłat są udostępniane studentom zarówno w gablotach, jak i na stronie internetowej Uczelni. Wzorzec umów cywilno-prawnych zawieranych przez Uczelnię ze studentami nie zawiera klauzul analogicznych do uznanych przez UOKiK za niedozwolone.

W PWSZ z Tarnowie w oparciu o „Regulamin Samorządu Studentów” działa na szczeblu ogólnouczelnianym Samorząd Studentów, charakteryzujący się jednopoziomową strukturą.

Samorząd współuczestniczy w tworzeniu oraz opiniuje regulamin studiów oraz regulamin przyznawania pomocy materialnej. Studenci w bardzo ograniczonym stopniu angażują się w proces tworzenia planów i programów nauczania, a za ich opinię uznaje się głosowanie przedstawicieli studentów w Senacie Uczelni, co jednak nie jest równoważne pozytywnej opinii odpowiedniego organu uchwałodawczego samorządu studentów. Zdanie studentów oraz wnoszone przez nich uwagi są przez Władze Uczelni uwzględniane, co potwierdzają protokoły z posiedzeń organów Uczelni. Liczba przedstawicieli studentów i doktorantów w Senacie Uczelni przekracza 20%, spełniając tym samym przesłanki art. 61 ust. 3 Ustawy.

Samorząd bardzo aktywnie uczestniczy w życiu kulturalno-społecznym Uczelni, organizując wyjazdy oraz akcje integracyjne oraz wspomagając działalność innych organizacji studenckich. Cenną inicjatywą samorządu skierowaną do studentów pierwszego roku jest bezpłatny Przewodnik Studenta zawierający najważniejsze informacje o studiach i funkcjonowaniu Uczelni oraz szkolenia prowadzone przez przedstawicieli samorządu w trakcie pierwszych miesięcy roku akademickiego.

Samorząd Studentów posiada budżet oraz własne biuro wyposażone w sprzęt niezbędny do jego sprawnego funkcjonowania. Przedstawiciele samorządu bardzo pozytywnie oceniają współpracę z władzami Uczelni, które zapewniają wsparcie merytoryczne i finansowe podejmowanych przez nich inicjatyw oraz współtworzą relację opartą na szacunku i zrozumieniu dla potrzeb studentów.

Studenci kierunku „elektrotechnika” mogą rozwijać swoje zainteresowania uczestnicząc w pracach kół naukowych działających na Uczelni, które organizują, seminaria naukowe, uczestniczą w konferencjach oraz prowadzą projekty naukowe. Koła posiadają swych opiekunów naukowych zapewniających studentom odpowiednie wsparcie merytoryczne, a Władze Uczelni dbają o wsparcie finansowe działalności kół.

Na Uczelni prężnie działa Klub Akademicki AZS, mający liczne sukcesy. Studenci PWSZ w Tarnowie dzięki finansowemu wsparciu Władz wydają również własny magazyn studencki „Ad Astra”.

W Uczelni działa prężnie Biuro Karier zajmujące się doradztwem zawodowym, organizowaniem kursów doszkalających, warsztatów oraz nawiązywaniem kontaktów z pracodawcami. Studenci PWSZ w Tarnowie, w tym kierunku „elektrotechnika”, w trakcie ostatniego semestru studiów uczestniczą w obowiązkowych czterogodzinnych warsztatach „Wprowadzenie na rynek pracy”, prowadzonych przez doradców zawodowych z Biura Karier, co studenci uznali za ciekawą i wartościową inicjatywę. Działalność Biura Karier jest znana studentom wizytowanego kierunku przede wszystkim dzięki aktualnej stronie internetowej oraz informacjom umieszczanym w gablotach na terenie Uczelni a warsztaty oferowane przez Biuro cieszą się zainteresowaniem studentów wizytowanego kierunku.

Sylabusy opracowane są prawidłowo. Zawarte są w nich wszystkie niezbędne informacje dotyczące treści, wymagań i zakładanych efektów kształcenia. Informacje te są kompletne. Informacje te mogą być przydatne studentom w procesie uczenia się, ponieważ określone są oczekiwane efekty, wskazana jest literatura do przedmiotu, określone są punkty ECTS, wymagania do zaliczenia modułu oraz stosowane metody dydaktyczne. Zalecane materiały dydaktyczne (literatura) są właściwe do uzyskania zakładanych celów i efektów kształcenia.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego: znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1)** Zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans i zapewniają właściwą selekcję kandydatów na dany kierunek studiów.
- 2)** System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, co potwierdza stosowanie zaliczeń etapowych, kolokwii czy znaczny nacisk kładziony na aktywny udział studentów w zajęciach laboratoryjnych i bieżącą ocenę ich aktywności. Należy wyeliminować sytuacje, w których zarówno obowiązujący zakres materiału jak i zasady zaliczenia nie są przestrzegane. Należy tak zmodyfikować WSZJK, aby studenci mieli świadomość, że mają możliwość zgłaszania zastrzeżeń odnośnie jakości kształcenia przy użyciu procedur zawartych w tym systemie. Do ankiety ewaluacyjnej należy wprowadzić odpowiednie pytania wymuszające na studentach ujawnianie zauważanych przez nich nieprawidłowości. Studenci powinni mieć przekonanie, że ich reakcja na nieprawidłowości ma określoną ścieżkę rozpatrywania i powinni być informowani o wyniku procedury.
- 3)** Struktura i organizacja programu studiów sprzyja mobilności studentów. Uczelnia stwarza studentom możliwości wymiany zagranicznej i krajowej, uczestnicząc w wielu programach wymiany i wspierając studentów od strony formalnej procesu. System informacji i promocji wymiany międzynarodowej działa prawidłowo.
- 4)** System opieki naukowej, dydaktycznej oraz materialnej jest prawidłowy, zastrzeżenia budzą pozaustawowe kryteria przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Władze Uczelni dokładają wszelkich starań, by rozwój naukowy studentów szedł w parze z rozwojem kulturalnym, społecznym oraz zawodowym w sposób zasługujący na wyróżnienie.

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

1) Problematyka budowy kultury jakości kształcenia jest obecna i rozwijana w Uczelni od początku jej istnienia. Uczelnia uczestniczyła w kilku programach TEMPUS, dedykowanych zaszczepieniu tej tematyki w Polsce.

Z informacji uzyskanych w trakcie trwania wizytacji wynika, że w Uczelni prace nad doskonaleniem jakości kształcenia zostały zintensyfikowane w 2006 r. Jednak dopiero od 2010 r. rozpoczął się proces mający na celu osadzenie systemu jakości kształcenia w ramach wewnętrznych przepisów Uczelni.

Wewnętrzny system zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie został określony w uchwale nr 44/2012 Senatu Uczelni z dnia 14 września 2012 r. w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Wspomniana uchwała zastąpiła uchwałę nr 3/2010 senatu z dnia 22 stycznia 2010 r. Zgodnie z załącznikiem do obowiązującej uchwały senatu system zapewnia, „zgodne z krajowymi wymogami prawnymi oraz standardami międzynarodowymi, właściwe dokumentowanie, monitorowanie i doskonalenie następujących procesów:

- analiza efektów kształcenia
- tworzenie i modyfikacja programów studiów
- rekrutacja, informacja o studiach
- przebieg studiów, system oceny studentów, praktyki zawodowe i dyplomowanie
- wsparcie dla studentów (w tym pomoc materialna, wsparcie dla studentów niepełnosprawnych, możliwości kursów wyrównawczych dla studentów I roku)
- współpraca z otoczeniem (miasto, region), badanie losów absolwentów
- internacjonalizacja studiów”.

Nadzorem nad wdrożeniem powyższych przepisów oraz funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zajmują się: na poziomie kierunku studiów Rady Programowe dla Kierunku Studiów, na poziomie Instytutu instytutowe zespoły ds. jakości kształcenia oraz na poziomie ogólnouczelnianym Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia. W trakcie trwania wizytacji władze Uczelni przedstawiły akty powołania członków Rady ds. Jakości Kształcenia. Na podstawie uzyskanych protokołów z obrad Rady ds. Jakości Kształcenia należy wnioskować, że jej członkowie spotykają się na posiedzeniach raz na miesiąc. W chwili trwania wizytacji poszczególne rady nie posiadały formalnie uchwalonych szczegółowych dokumentów stwierdzających zakres i podział ich obowiązków.

Zgodnie z treścią załącznika do uchwały nr 44/2012 senatu Uczelni z dnia 14 września 2012 r. w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia ogólny nadzór nad funkcjonowaniem systemu jakości kształcenia sprawuje Rektor Uczelni.

Zarządzeniem nr 65/2012 z dnia 16 października 2012 r. Rektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie powołał Uczelnianego Audytora ds. Jakości Kształcenia. Audytor ten razem z audytorami instytutowymi wchodzi w skład Zespołu ds. Audytu Wewnętrznego Jakości Kształcenia. Zespół ten funkcjonujący w ramach struktur kontroli zarządczej Uczelni dokonuje okresowego przeglądu i analizy dokumentacji związanej z procesem kształcenia, ze zwróceniem szczególnej uwagi na sprawność mechanizmów doskonalenia jakości oraz skuteczności działań naprawczych.

Struktura zarządzania kierunkiem jest przejrzysta. Za całość działalności odpowiada dyrektor Instytutu. Na drugim szczeblu odpowiedzialności są kierownicy zakładów, którzy odpowiadają za wszystkie sprawy Zakładów. Dyrektor i kierownicy Zakładów są

pracownikami dojeżdżającymi, dlatego stosowana jest zasada, że w takiej sytuacji zastępcy są pracownikami miejscowymi, którzy są zawsze dostępni w Uczelni. Sprawy bieżące są zatem załatwiane bez zbędnej zwłoki. Dzięki takiej strukturze kierunek „elektrotechnika” jest zarządzany sprawnie.

Analiza dokumentacji prac poszczególnych organów funkcjonujących w Instytucie Politechnicznym pozwala stwierdzić, że w jednostce podejmowane są działania zmierzające do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów poprzez doskonalenie koncepcji kształcenia i programu studiów oraz podnoszenia jakości kadry naukowo-dydaktycznej. W jednostce są przeprowadzane okresowe oceny nauczycieli akademickich, których elementem są m.in. wyniki ankiet studenckich.

Funkcjonowanie procesu ankietyzacji zajęć dydaktycznych zostało unormowane w zarządzeniu nr 82/2012 Rektora z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie wdrożenia procedury „Zasady prowadzenia ankietyzacji w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie” oraz w zarządzeniu nr 83/2012 Rektora z dnia 21 grudnia 2012 r. „w sprawie wprowadzenia wzoru kwestionariusza ankiety Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie służącej ocenie zajęć dydaktycznych oraz warunków studiowania”. Zgodnie ze wspomnianymi zarządzeniami za przeprowadzenie ankietyzacji odpowiada Dyrektor Instytutu lub Kierownik innej jednostki organizacyjnej. Ankietyzacja odbywa się w formie papierowej lub elektronicznej pod koniec odbywania zajęć dydaktycznych. Wyniki ankiet są między innymi brane pod uwagę przy określaniu okresowej oceny nauczyciela akademickiego.

Podstawę organizacji procesu kształcenia na wizytowanym kierunku studiów stanowią przepisy regulaminu studiów. Kształcenie odbywa się w oparciu o program studiów. Od chwili uchwalenia przez Senat programu studiów dla kierunku „elektrotechnika” podlegał on niewielkim modyfikacjom, związanym głównie ze zmianami nazw poszczególnych przedmiotów. W związku z koniecznością dostosowania prowadzonych studiów do wymogów związanych z wejściem w życie nowelizacji ustawy z 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz jej aktów wykonawczych poddany on został dokładnej analizie. W prace te zostali włączeni interesariusze wewnętrzni (władze Uczelni, pracownicy oraz przedstawiciele studentów) oraz pośrednio (poprzez nieformalne spotkania) również pracodawcy jako interesariusze zewnętrzni. Odpowiedzialnym za przygotowanie kierunkowych efektów kształcenia zgodnych z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji, a następnie dostosowaniem do nich programu studiów był specjalnie powołany zespół. Jego prace były następnie przedmiotem dyskusji na posiedzeniach Senatu Uczelni.

Jak wynika z przeprowadzonych rozmów modułowe efekty kształcenia oraz metody i formy ich weryfikacji określone są przez prowadzących zajęcia w sylabusach, a następnie podlegają weryfikacji dokonywanej przez Radę ds. Jakości Kształcenia.

Jak wynika z analizy przepisów regulaminu studiów bezpośrednio odpowiedzialnym za zapewnienie warunków oraz nadzór nad prawidłową realizacją kształcenia w Instytucie Politechnicznym jest Dyrektor Instytutu, który m.in. podaje do wiadomości studentom wykaz egzaminów, zaliczeń, oraz innych obowiązków wynikających z planu studiów, ustala szczegółowy harmonogram sesji egzaminacyjnej, dokonuje zaliczenia okresów studiów, nadzoruje prawidłowość przebiegu procesu dyplomowania. Nad prawidłową realizacją praktyk studenckich czuwają opiekunowie praktyk.

Struktura zarządzania procesem dydaktycznym jest czytelna i pozwala określić podmioty odpowiedzialne oraz obszary ich aktywności. W Uczelni trwają zaawansowane prace nad spójnym i komplementarnym systemem doskonalenia jakości kształcenia. Taki stan rzeczy

pozwała domniemać, iż w niedalekiej przyszłości w wizytowanej jednostce będzie w pełni funkcjonował system kompleksowy weryfikacji efektów kształcenia we wszystkich trzech płaszczyznach tj. wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

W 2010 Senat PWSZ przyjął uchwałę 3/2010 w sprawie zapewnienia jakości kształcenia. Jest to uchwała ramowa, w której wypunktowano: jakość procesu dydaktycznego, jakość kadry, jakość informacji. W 2012 Senat przyjął nową uchwałę ramową, dostosowującą system zapewnienia jakości kształcenia do nowego stanu legislacji.

Ocena jakości kształcenia obejmuje oceny jakości kadry oraz informacji dotyczących różnych aspektów jakości kształcenia (programu studiów, toku studiów, procesu studiowania, organizacji i infrastruktury).

Na jakość programu studiów wpływają działania mechanizmów zewnętrznych i wewnętrznych, kontrole wewnętrzne, doskonalenie programów kształcenia, np. na podstawie upowszechnianych standardów międzynarodowych.

Jakość toku studiów najlepiej charakteryzuje zadowolenie studentów.

Proces studiowania i wykorzystanie infrastruktury są stale analizowane. Pozyskiwane są środki zewnętrzne: Uczelnia kupuje budynki, urządzenia itp., realizowane są projekty w ramach POKL.

Jakość kadry jest sprawdzana przez okresowe oceny nauczycieli akademickich. Na Uczelni ankietyzacja jest prowadzona od ponad 10 lat. Obecnie na uczelni prowadzone są dyskusje o ulepszeniu formularza oceny. Poszczególne osoby prowadzą też ankiety własne, potrzebne im do doskonalenia się. Jest to dobra praktyka. Osoby z Instytutów mają identyfikować dobre przykłady i aplikować je w swojej działalności.

Poprawa jakości informacji polega na porządkowaniu informacji oraz ocenie odpowiedzialności osób upowszechniających i aktualizujących informacje. Wykorzystywane są rozmaite narzędzia i metody oceny jakości informacji. Główny nacisk jest położony na budowę kultury jakości.

Ocena jakości kształcenia jest wielostronna, ponieważ:

- ujmuje wszystkie podstawowe aspekty kształcenia (programy kształcenia, tok studiów, proces studiowania, organizację i infrastrukturę)
- uwzględnia mechanizm sprzężenia zwrotnego (monitoring, ocena, działania naprawcze),
- przewiduje kompleksową dokumentację kształcenia z uwzględnieniem osi czasu (periodyczne gromadzenie i przetwarzanie danych),
- w skład Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia wchodzi także osoby, które na poziomie ogólnouczelnianym odpowiadają za działania istotne dla systemu zapewnienia jakości (kierownik Biura Karier i Projektów, pełnomocnik Rektora ds. bhp i osób niepełnosprawnych, kierownik studium pedagogicznego, specjalista ds. elektronicznych baz danych oraz studenci, pracownicy i 2 prorektorów, koordynator ds. jakości i specjalista ds. jakości. W system są wbudowane osoby, które w jakiś sposób są związane z jakością kształcenia, mają wpływ na zapewnienie jakości kształcenia.

Nie można jednak stwierdzić, że ocena jakości kształcenia przez Instytut jest kompleksowa, ponieważ studenci zgłaszali zastrzeżenia, scharakteryzowane w p. 7.2. i 7.4. Dotyczą one:

- realizacji zakładanego programu kształcenia oraz zasad zaliczania zajęć;
- uzupełnienia ankiety ewaluacyjnej o informacje dotyczące ocen zgodności programu zakładanego i realizowanego,

- przejrzystości i zrozumiałości systemu oceny osiągnięć.

Ponadto nadal są aktualne zastrzeżenia dotyczące prac dyplomowych dwuautorskich, jakie były już zauważone podczas poprzedniej wizytacji PKA. W Raporcie Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej z wizytacji przeprowadzonej 30 listopada i 1 grudnia 2006 r. znalazło się następujące zalecenie dotyczące procesu dydaktycznego:

- *Na ogół tematyka prac dyplomowych odpowiada kierunkowi kształcenia i specjalności, którą student wybiera na końcowych semestrach kształcenia. Budzi jednak zdziwienie występowanie zdecydowanej większości prac dyplomowych dwuosobowych. Nie wynika to ani z obszerności tematu ani z zakresu pracy ani ze stopnia jej trudności. Zauważono również, że oceny tych dwuosobowych prac dyplomowych są zawsze jednakowe w odniesieniu do obydwu autorów danej pracy. Podobnie w opiniach promotora i recenzenta nie formułuje się i nie ocenia udziału każdego autora w całym dziele. Nie można stwierdzić na podstawie tych opinii jaki był wkład każdego z autorów w końcową ocenę pracy.*

Uwaga dotycząca prac dwuosobowych jest dalej aktualna i należy podjąć działania, by unikać takich sytuacji.

W Instytucie jest instytutowy koordynator ds. jakości kształcenia, stanowi on ogniwo łączące poziom ogólnouczelniany z poziomem kierunku studiów realizowanych w Instytucie.

Rewizja programów studiów jest zorientowana na doskonalenie jakości kształcenia.

Wyzwania, którym musi sprostać Uczelnia dotyczą spójności przyjmowanych rozwiązań, ponieważ na Uczelni pracują pracownicy głównie z AGH, ale także z innych uczelni o różnych przyzwyczajeniach, ponadto na Uczelni jest 7 obszarów kształcenia, o różnej specyfice.

Uczelnia wypracowała system jakości kształcenia, który jest żywy, daje się adaptować do zmieniających się warunków oraz jest rozwijany.

System jest wewnętrznie spójny i dobrze przemyślany. Jeden z pracowników Uczelni odpowiedzialny za system jakości w PWSZ jest ekspertem bolońskim, który zna procedury doskonalenia jakości stosowane w wielu szkołach i wiele z tych doświadczeń przeniósł na grunt PWSZ. W 2007 roku był zrobiony na Uczelni przegląd systemu ECTS, przeprowadzono serie szkoleń. Opracowano materiały tzw. „becik – wyprawka akademicka” dla nowych studentów, który obejmuje zestaw materiałów podstawowych, materiały pomocnicze z uwzględnieniem materiałów międzynarodowych oraz informacje o legislacji krajowej dotyczącej uczelni wyższych. W 2011 roku studenci dostali te informacje na płycie CD.

W Uczelni opracowano i wdrożono system informatyczny TAKOŚĆ do zarządzania procesem doskonalenia jakości kształcenia, który ciągle jest modyfikowany. Pozwala on na zgromadzenie w jednym miejscu wszystkich informacji dotyczących jakości kształcenia w Uczelni. System ma 16 funkcji. Przeprowadzono w Instytutach serię szkoleń dla osób związanych z systemem na temat posługiwania się nim i utrzymania jego aktualności. Pracownicy Uczelni są świadomi po co jest system i na czym polega: ma monitorować procesy i wspomagać podejmowanie decyzji racjonalnych z punktu widzenia jakości kształcenia.

W systemie informatycznym widać, na co zwraca się uwagę. Przede wszystkim wszystko co się robi w zakresie organizacji działalności musi być związane z misją Uczelni. W praktyce funkcjonują przepisy ale i ich interpretacje. Trzeba opierać się na przepisach.

Na poziomie Uczelni tworzona jest ogólna baza danych Sylabus, w formie elektronicznej, która kartę kursu dzieli na 4 części:

- 1) Część formalną wypełnia pracownik techniczny, dane są ściągane kompatybilnie z systemu uczelnianego zarządzania kierunkiem studiów EGERIA,
- 2) Informacje merytoryczne (treści, efekty, metody dydaktyczne, metody oceny, literatura) są przenoszone z baz pracowników, w formatach excel word i in. do bazy danych. Trudności techniczne pojawiające się ewentualnie przy wprowadzaniu danych z niekompatybilnych źródeł rozwiązuje odpowiednio przygotowany do tego pracownik Uczelni.
- 3) Informacje wymagane przez legislację, dotyczące wspólnej polityki bilansowania terminów egzaminów, harmonizowania i bilansowania punktów ECTS. Informacje zawarte w tej części odzwierciedlają politykę ogólnouczelnianą i stan faktyczny.
- 4) Tajne pola: do wglądu tylko dla osób uprawnionych. Zawierają informacje stricte jakościowe, ilustrowane na osi czasu. Dane obejmują: wyniki ankiet studenckich, opinie studentów o ECTS, opinie o każdym kursie, opinie interesariuszy zewnętrznych o każdym kursie, komentarz prowadzącego kurs o zmianach wprowadzonych w mijającym roku akademickim. Istnieje także możliwość wprowadzenia dodatkowych pól, jeżeli zaistnieje potrzeba rozbudowy. Należy zadbać o rozszerzenie zakresu informacji ankiet studenckich, aby dane przechowywane w systemie były pełniejsze i uwzględniały oceny prowadzonych zajęć oraz sposobów zaliczania, wraz z propozycjami zmian.

Informacje zawarte w Sylabusie są przetwarzane w zależności od potrzeb grupy docelowej (instytucje kontrolne, studenci, kandydaci, pracownicy, pracodawcy).

Dla interesariuszy opracowywana jest instrukcja, jakie kryteria muszą spełniać sylabusy. Muszą oni być świadomi jak utrzymać aktualność bazy i jak z niej korzystać.

W bazie są informacje, co w danym kursie prowadzący w danym roku zmienił. Koordynator ds. jakości w Uczelni i inni członkowie Uczelnianej Rady ds. jakości pracują nad powiązaniem bazy z informacjami dotyczącymi potrzeb rynku pracy. Przy rozwoju bazy kierują się zasadą, żeby dodawać to co jest potrzebne, a nie to co nie ma znaczenia. Działają zdroworozsądkowo, nie nadmiarowo. Działają konsekwentnie, nie szybko ale stale.

Osoby odpowiedzialne za bazę pracują nad koncepcją interfejsów, żeby student widział to, co może być dla niego potrzebne. Dla organów kontrolnych mogą być dostępne także pola ukryte. Chcą wkomponować system w rzeczywistość uczelnianą.

Do pracy nad systemem włączane są wszystkie osoby związane z jakością kształcenia na uczelni. Dzięki temu jak się pojawia problem, to wszyscy potrzebni do jego rozwiązania są od razu dostępni, Rada ds. Jakości Kształcenia problem rozwiązuje.

Chcą wprowadzić audyt jakości kształcenia na Uczelni. Jest wybrana osoba, która będzie audytorem do jednego zadania - do przetestowania systemu. Co roku będzie przegląd czy wszystko działa poprawnie. Funkcje audytorskie będą rozbudowywane.

Do udziału w systemie jakości, zgodnie z wymogami legislacji, zapraszani są pracodawcy. Obecnie trwa analiza, czy będzie celowe dokooptowanie ich także do Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia.

- 2) W Uczelni Uchwałą nr 44/2012 Senatu PWSZ z dnia 14.09.2012 r. wprowadzony został Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia oraz powołano Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia. System ten przewiduje angażowanie studentów w prace zespołów odpowiedzialnych za jakość kształcenia. W trakcie wizytacji ZO przedstawiono proponowane

składy zarówno Instytutowego zespołu jakości kształcenia jak i Rady Programowej dla kierunku „elektrotechnika”, w których znaleźli się przedstawiciele studentów, jednak formalnie zespoły te nie zostały powołane i nie rozpoczęły swych prac.

Element Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości stanowi proces ankietyzacji, a jego obecnie obowiązujące, szczegółowe zasady określa „Zarządzenie nr 82/2012 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 21 grudnia 2012 r.” Ocenie studenckiej odbywającej się w formie papierowej każdorazowo po zakończeniu zajęć w semestrze podlegają wszyscy pracownicy dydaktyczni. Kwestionariusz składa się z pytań dotyczących przejrzystości i precyzjności w określaniu wymagań i przekazywaniu wiedzy przez prowadzących, regularności i punktualności odbywanych zajęć a także stosunku prowadzących do studentów i dostępności dla studentów w trakcie godzin konsultacji. Kwestionariusz przewiduje również miejsce na dodatkowe uwagi ankietowanego.

W świadomości studentów ankiety są tylko narzędziem biurokracji, nie mającym wpływu na doskonalenie jakości kształcenia. Należy podjąć działania uświadamiające studentów o znaczeniu ankiet, potencjale jaki w nich tkwi i możliwościach, jakie stwarzają one dla doskonalenia systemu jakości kształcenia.

Opracowanie wyników ankietyzacji jest przedstawiane wyłącznie Dyrektorowi Instytutu, ankietowanemu nauczycielowi akademickiemu i jego bezpośredniemu przełożonemu. Studenci w żadnej formie nie są zapoznawani z wynikami ankiet. Zgodnie z zarządzeniem ocena studencka zajęć dydaktycznych służy ocenie nauczyciela akademickiego i nie zawiera procedur systemowego reagowania na wyniki ankiet. Studentom wizytowanego kierunku nie jest znana dalsza procedura wykorzystania ankiet studenckich i nie są oni przekonani o celowości studenckiej oceny jakości zajęć dydaktycznych. Jednocześnie w trakcie spotkania z ZO studenci nie potrafili wskazać osób, którym mogliby zgłaszać wszelkie uwagi i nieprawidłowości związane z jakością kształcenia. Jest to błąd WSZJ, który należy skorygować.

Zgodnie z § 8 pkt 12 i 13 Regulaminu Studiów studenci mają prawo do uczestnictwa w podejmowaniu uchwał przez organy kolegialne Uczelni oraz zgłaszania postulatów dotyczących planów studiów i programów kształcenia. Przedstawiciel studentów wchodzi w skład zarówno Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia jak i Kierunkowych Zespołów ds. Jakości Kształcenia.

Interesariusze zewnętrznymi wchodzi w skład Konwentu Uczelni, który stanowi platformę współpracy Władz Uczelni z przedstawicielami pracodawców. Zgodnie z § 31 Regulaminu Studiów w Konwencie zasiadają między innymi przedstawiciele pracodawców w liczbie nie większej niż 5 (w kadencji 2012-2015 są to: Prezes Zarządu PGE Energia Jądrowa S.A., Dyrektor Specjalistycznego Szpitala im. Szczeklika w Tarnowie, Dyrektor Szpitala Wojewódzkiego im. św. Łukasza w Tarnowie, Przedstawiciel Zakładów Azotowych w Tarnowie Mościcach S. A. oraz Prezes Zarządu Karpackiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie), Prezydent Miasta Tarnów, Marszałek Województwa Małopolskiego, Wojewoda Małopolski oraz Starosta Tarnowski. Konwent Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie jest organem opiniotwórczo doradczym.

Ponadto należy zauważyć, że w skład Zespołu ds. Jakości Kształcenia Instytutu Politechnicznego wchodzi dwóch przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych tj. przedstawiciele firmy Turon Dystrybucja S.A. oddział w Tarnowie oraz przedstawiciele firmy Control Process S. A.

Tabela nr 1. Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
Wiedza	+	+	+	Nie dotyczy	+/-	+
Umiejętności	+	+	+/-	Nie dotyczy	+/-	+
Kompetencje społeczne	+	+	+	Nie dotyczy	+/-	+

+ - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

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

- - nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego: znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Zarządzanie kierunkiem jest zorganizowane dobrze, z ukierunkowaniem na osiągnięcie kształcenia wysokiej jakości. Procedury wynikają z uczelnianego systemu jakości, który jest wielostronny, ale nie w pełni kompleksowy, ponieważ ścieżka reagowania na nieprawidłowości zgłaszane przez studentów nie zawiera sprzężenia zwrotnego, czyli informowania ich o reakcji władz Instytutu i podjętych działaniach naprawczych. System doskonalenia jakości kształcenia i upowszechniania informacji o prowadzonych działaniach i ich efektach jest oparty na elektronicznej bazie Sylabus, która ma duży potencjał rozwoju i powinna być dalej doskonalona.
- 2) Uczelnia tworząc system zapewniania jakości kształcenia stworzyła studentom możliwość wpływania na budowanie kultury jakości kształcenia poprzez udział ich przedstawicieli w pracach organów kolegialnych Uczelni. Należy jednak podjąć działania uświadamiające wszystkim studentom ich możliwości wpływania na jakość kształcenia. Należy wprowadzić procedury systemowego reagowania na wyniki ankiet studenckich. Należy także utworzyć instytutowe ciało kolegialne grupujące interesariuszy zewnętrznych, które miałoby możliwość zgłaszania propozycji doskonalących jakość kształcenia na kierunku.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2. Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
1	Koncepcja rozwoju kierunku		X			
2	Cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
3	Program studiów		X			
4	Zasoby kadrowe		X			
5	Infrastruktura dydaktyczna			X		
6	Prowadzenie badań naukowych	Nie dotyczy				
7	System wsparcia studentów w procesie uczenia się			X		
8	Wewnętrzny system zapewnienia jakości			X		

Zespół Oceniający stwierdza, że Uczelnia wdrożyła i stosuje procedury wysokiej jakości kształcenia na kierunku „elektrotechnika”. System ECTS jest w pełni wdrożony i stosowany. Kształcenie wpisuje się w misję i strategię Uczelni, które są związane z regionem. Cele i efekty kształcenia są zgodne z KRK, są spójne i są osiąganymi. Program studiów jest dobrze zrównoważony i wewnętrznie spójny. Kadra dydaktyczna jest dobrze dobrana i ma wysokie kompetencje, gwarantujące realizację celów edukacyjnych. Jest to jednak kadra głównie drugoetatowa, co może blokować możliwość prowadzenia kierunku, jeśli nauczyciele nie uzyskają zgody na drugie zatrudnienie od Rektora uczelni zatrudniającej ich na pierwszym etacie. Wsparcie studentów ze strony Uczelni w procesie uczenia się jest wielostronne i właściwe. Należy jednak podjąć działania aktywizujące wszystkich studentów do doskonalenia systemu jakości kształcenia. Powinni oni przynajmniej mieć świadomość, że mają istotny wpływ na jakość kształcenia, a nie że są tylko biernymi podmiotami działalności uczelni. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia w Instytucie jest wdrożony i ciągle doskonalony, w czym jest bardzo pomocny elektroniczny system Sylabus.

Zespół Oceniający sformułował w podsumowaniach poszczególnych kryteriów ogólnych zalecenia, z których najważniejsze:

- 1) wymagają wprowadzenia określonych zmian w stosowanych procedurach dyplomowania,
- 2) zalecają zwiększenie liczby godzin projektów, które powinny być celem edukacji inżyniera,

- 3) zalecają zwiększenie liczby godzin przedmiotów faktycznie możliwych do wyboru przez studentów,
- 4) wymagają przestrzegania deklarowanych zasad zaliczania przez wszystkich wykładowców.
- 5) wymagają uzupełnienia procedur ocen studenckich zajęć dydaktycznych o procedury systemowego reagowania na wyniki ankiet.

Z Odpowiedzi na Raport z wizytacji wynika, że Uczelnia prawidłowo zareagowała na zawarte w nim uwagi i zalecenia. W szczególności dotyczy to Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Uczelnia i kierownictwo Wydziału przeprowadziły analizę zgłoszonych uwag i wyciągnęły właściwe wnioski, których wdrożenie prowadzi do doraźnego usunięcia wskazanych niedociągnięć oraz do udoskonalenia WSZJK. Niektóre zmiany już zostały wprowadzone (np. dotyczące prac dyplomowych współautorskich, egzaminu dyplomowego, zmian w ankietach), kolejne zmiany są przewidziane. Zmiany już wprowadzone potwierdzają, że nastąpiła prawidłowa reakcja na zgłoszone nieprawidłowości. ZO pozytywnie ocenia sposób budowy WSZJK, polegający na stopniowym, ale ciągłym, jego doskonaleniu i wprowadzaniu korekt uwzględniających wnioski z wcześniejszych ocen i zgłaszanych uwag. Dokonane zmiany pozwalają Zespołowi Oceniającemu zmienić ocenę kryterium nr 8 na „w pełni”.

Tabela nr 3

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	Wyróżniająco	W pełni	Znacząco	Częściowo	Niedostatecznie
Wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

