



**STRATEGIA WYDZIAŁU
ELEKTRYCZNEGO
POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ
NA LATA 2016-2020**

Gliwice, luty 2017

Wprowadzenie

Strategia rozwoju Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej na lata 2016-2020 została opracowana na podstawie Strategii Rozwoju Politechniki Śląskiej na lata 2016-2020 przyjętej uchwałą Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 19 grudnia 2016 roku oraz zgodnie z Zarządzeniem Nr 21/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 listopada 2016 roku w sprawie wprowadzenia na Politechnice Śląskiej Systemu Zarządzania Strategicznego.

Strategię Wydziału tworzą: misja, wizja i wartości oraz cele strategiczne ogólne i szczegółowe określone w czterech perspektywach: interesariuszy, procesów wewnętrznych, uczenia się i rozwoju oraz finansowej.

W procesie diagnostycznym, przedstawionym w formie analizy strategicznej SWOT, poprzedzającym stworzenie Strategii Wydziału, wzięto także pod uwagę wnioski wynikające z realizacji poprzednich programów działania Uczelni i Wydziału realizowanych od 1995 roku, w szczególności dokumenty: „Politechnika Śląska – innowacyjne centrum kształcenia i nauki w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego” oraz „Cele i zadania Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej w roku 2016”.

W procesie przygotowania Strategii Wydziału uwzględniono także cele i zadania Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej realizowane w latach poprzednich.

1. Analiza strategiczna SWOT

1.1 Działalność dydaktyczna

1.1.1 Mocne strony

- Wysoki prestiż wydziału wsparty jego 70-letnią tradycją.
- Posiadanie uznanej i rozpoznawalnej marki na rynku edukacyjnym oraz w środowisku przemysłowym i naukowo-badawczym.
- Dobra opinia pracodawców o absolwentach Wydziału.
- Bogata oferta dydaktyczna, obejmująca kształcenie na pięciu kierunkach studiów technicznych (elektrotechnika, elektronika i telekomunikacja, mechatronika, informatyka oraz energetyka).
- Wysoka jakość kształcenia – pozytywne akredytacje Polskiej Komisji Akredytacyjnej.
- Doświadczona i kompetentna kadra nauczycieli akademickich, zarówno w grupie profesorów, jak i adiunktów i wykładowców.
- Istotny udział w dydaktyce osób o doświadczeniu praktycznym.
- Działające na Wydziale Studenckie Koła Naukowe aktywizujące studentów.
- Działający System Zapewnienia Jakości Kształcenia.
- Dobra współpraca z samorządem studenckim.
- Uruchomione studia doktoranckie (studia trzeciego stopnia) w dyscyplinie naukowej elektrotechnika.
- Dostęp studentów do nowoczesnych laboratoriów dydaktyczno-badawczych.

1.1.2 Słabe strony

- Niewystarczająco pogłębiona identyfikacja potrzeb zgłaszanych przez rynek pracy.
- Jedynie zadowalająca liczba studentów rekrutowanych na prowadzone kierunki studiów – większa liczba kandydatów umożliwiłaby wybór bardziej wartościowych studentów.
- Niewystarczająca zróżnicowana oferta i mała liczba prowadzonych studiów podyplomowych.
- Niepełne dostosowanie infrastruktury do obsługi studentów niepełnosprawnych.
- Ograniczona rozpoznawalność Wydziału na tle innych, podobnych jednostek.

1.1.3 Szanse

- Rosnące zainteresowanie studiami technicznymi związane z lepszymi perspektywami zatrudnienia.
- Zauważalny wzrost zapotrzebowania na rynku pracy na inżynierów elektryków oraz inżynierów zaznajomionych z zagadnieniami elektrycznymi.
- Obecność specjalnych stref ekonomicznych, generujące zapotrzebowanie na nowe kadry i rozwiązania technologiczne.
- Długoletnia i owocna współpraca Wydziału z interesariuszami zewnętrznymi w ramach realizowanych procesów dydaktycznych.
- Społeczny kontekst dyskusji o szkolnictwie wyższym – ugruntowywanie przekonania o wartości wykształcenia inżynierskiego, przy jednoczesnym promowaniu tego rodzaju studiów.

1.1.4 Zagrożenia

- Niż demograficzny, malejąca liczba kandydatów na studia.
- Obniżający się poziom kompetencji kandydatów na studia wyższe.
- Wzrost konkurencji na rynku edukacyjnym w pozyskiwaniu kandydatów na studia.
- Niski poziom dotacji dydaktycznej.
- Malejące zainteresowanie studiami podyplomowymi.
- Niski poziom stypendiów doktoranckich zniechęcający do podejmowania pracy naukowej w szkolnictwie wyższym.
- Nie w pełni kompleksowa strategia promocji oferty dydaktycznej Wydziału.

1.2 Działalność naukowo-badawcza

1.2.1 Mocne strony

- Wysoki prestiż wydziału wsparty jego 70-letnią tradycją.
- Posiadanie praw do nadawania stopnia naukowego doktora w dyscyplinach elektrotechnika i elektronika oraz stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie elektrotechnika.
- Zwiększająca się liczba samodzielnych pracowników naukowych, będąca rezultatem rozwoju własnej kadry naukowej.
- Interdyscyplinarność i zróżnicowanie prowadzonych badań.
- Wzrastająca liczba publikacji prezentujących wyniki badań w renomowanych zagranicznych czasopismach.

- Spójność obszarów badawczych z profilem działalności Wydziału.
- Długoletnia i owocna współpraca Wydziału z interesariuszami zewnętrznymi w ramach realizowanych prac naukowo-badawczych.
- Wypracowany na Uczelni regulamin ochrony i korzystania z własności intelektualnej oraz komercjalizacji wyników badań.

1.2.2 Słabe strony

- Niewystarczająca współpraca jednostek wewnętrznych Wydziału i w ramach Uczelni w celu pozyskania dodatkowych środków finansowych oraz prowadzenia wspólnych prac naukowo-badawczych.
- Niewystarczający stopień internacjonalizacji Wydziału w pozyskiwaniu projektów badawczych realizowanych z udziałem partnerów zagranicznych.
- Ograniczone zainteresowanie przedsiębiorstw finansowaniem prac naukowo-badawczych.
- Mała świadomość przedsiębiorców na temat możliwości i korzyści płynącej ze współpracy z ośrodkami naukowymi.

1.2.3 Szanse

- Rosnące zainteresowanie przedsiębiorstw przemysłowych wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań technologicznych.
- Szeroka oferta konkursów w zakresie finansowania projektów badawczych i rozwojowych ze źródeł krajowych i zagranicznych.
- Funkcjonowanie w obszarze aglomeracji górnośląskiej pozwalające na wieloaspektową współpracę z otoczeniem zewnętrznym.
- Dobra infrastruktura drogowo-komunikacyjna przyciągająca kapitał inwestycyjny, który może stać się impulsem do współpracy nauki z przemysłem.
- Zainteresowanie ze strony interesariuszy zewnętrznych współpracą z Wydziałem
- Nie w pełni wykorzystany potencjał naukowo-badawczy Wydziału.
- Wzrost liczby młodych, samodzielnych pracowników naukowo-badawczych, mogący zdynamizować rozwój Wydziału.

1.2.4 Zagrożenia

- Stosunkowo mała liczba profesorów tytularnych na tle podobnych wydziałów Uczelni i kraju.

- Zmienność przepisów prawnych destabilizująca indywidualne ścieżki kariery pracowników.
- Niskie nakłady z budżetu państwa na prace naukowo-badawcze.
- Perspektywa osiągnięcia w okresie najbliższych czterech lat wieku emerytalnego przez znaczną liczbę pracowników Wydziału z tytułem naukowym profesora.
- Niebezpieczeństwo pojawienia się luki pokoleniowej w związku z ustawową koniecznością redukcji zatrudnienia osób, które nie uzyskują kolejnych stopni naukowych.

1.3 Działalność organizacyjna

1.3.1 Mocne strony

- Konsekwentna polityka rozwoju własnej kadry naukowej.
- Dokonywanie przemian w celu dostosowywania się do coraz bardziej konkurencyjnego otoczenia.
- Istnienie w ramach Uczelni wyspecjalizowanych jednostek (Centrum Innowacji i Transferu Technologii oraz Centrum Zarządzania Projektami), które mogą się przyczynić do usprawnienia obsługi administracyjnej i finansowej projektów oraz prac badawczo-rozwojowych.
- Kompetentna administracja wydziałowa stanowiąca wsparcie w realizacji bieżących zadań.
- Efektywność procesów administracyjnych w ramach Uczelni i Wydziału (system kontroli zarządczej, system kontroli finansowej, poczta wewnętrzna).

1.3.2 Słabe strony

- Niewystarczająca promocja Wydziału wynikająca z niedostatecznych środków finansowych.
- Niepełne wykorzystanie więzi Wydziału z absolwentami do promocji i kształtowania wizerunku Wydziału.
- Kategoria naukowa B Wydziału.

1.3.3 Szanse

- Podejmowanie działań zmierzających do zwiększenia przychodów własnych i racjonalizacji kosztów.

- Zmiany wprowadzane przez władze Uczelni w celu usprawnianie procedur zarządczych.

1.3.4 Zagrożenia

- Spadająca motywacja pracowników związana z niskimi zarobkami oraz poszukiwanie przez nich dodatkowego zatrudnienia poza Uczelnią.
- Niestosowanie się do procedur zarządczych wśród pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału.

1.4 Wniosek

Przedstawiona analiza strategiczna Wydziału Elektrycznego, opracowana za pomocą metody SWOT (wyróżniającej mocne i słabe strony Wydziału oraz szanse i zagrożenia ze strony otoczenia), pozwala na ukierunkowanie strategii Wydziału na wyeliminowanie istniejących słabości i budowaniu jego konkurencyjnej siły przez maksymalne wykorzystanie istniejących szans sprzyjających rozwojowi.

2. Misja, wizja i wartości Wydziału Elektrycznego

Misja Wydziału Elektrycznego:

Wydział Elektryczny Politechniki Śląskiej jako jednostka o ponad 70-letniej tradycji prowadzi innowacyjne badania naukowe i prace rozwojowe z zakresu elektrotechniki, elektroniki i telekomunikacji, informatyki, mechatroniki i energetyki, kształci wysoko wykwalifikowane kadry na rzecz społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy, a także aktywnie wpływa na rozwój regionu i społeczności lokalnych. Wydział Elektryczny, przez ciągłe doskonalenie procesów i organizacji, jest przyjaznym oraz otwartym miejscem pracy i rozwoju społeczności akademickiej.

Wizja Wydziału Elektrycznego 2020:

Do roku 2020 Wydział Elektryczny - stanie się wiodącym ośrodkiem nauki oraz innowacyjnego kształcenia w zakresie elektrotechniki, elektroniki i telekomunikacji, informatyki, mechatroniki i energetyki, a także współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, zajmując czołowe miejsce na mapie naukowej i edukacyjnej Polski.

Wartości Wydziału Elektrycznego:

Wydział Elektryczny, uczestnicząc w rozwoju nauki, techniki i kultury, kształtuje w swej społeczności postawy patriotyzmu, obywatelskiej odpowiedzialności, społecznej aktywności, wzajemnego szacunku, tolerancji, uczciwości i sprawiedliwości oraz propaguje dobre obyczaje w nauce. Na Wydziale, zgodnie z zasadą wolności nauki, respektowana jest różnorodność kierunków naukowych, przy poszanowaniu odrębności światopoglądowych.

3. Cele strategiczne ogólne Wydziału

Cele ogólne Wydziału Elektrycznego są zgodne z odpowiednimi celami Uczelni oraz w poszczególnych perspektywach przedstawiają się następująco:

Perspektywa interesariuszy

studenci i doktoranci:

- tworzyć możliwości wszechstronnego rozwoju, rozwijania pasji naukowych, kompetencji zawodowych i przedsiębiorczości,
- wspierać studentów i doktorantów w rozpoczęciu aktywności gospodarczej.

partnerzy badań naukowych:

- zapewnić wysoką jakość badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych,
- angażować studentów w badania naukowe,
- popularyzować naukę w społeczeństwie,
- promować markę i dokonania Wydziału w otoczeniu.

społeczeństwo i gospodarka:

- wdrażać innowacyjne rozwiązania techniczne,
- współpracować z organami administracji i partnerami społecznymi.

Perspektywa procesów wewnętrznych

- znacząco poprawić jakość i atrakcyjność kształcenia,
- umiędzynarodowić Wydział,
- prowadzić wysokiej jakości badania naukowe oraz wdrażać badania w gospodarce,
- aktywnie promować osiągnięcia Wydziału, upowszechniać naukę oraz prowadzić partnerską współpracę z otoczeniem,
- zwiększać sprawność i wydajność funkcjonowania Wydziału.

Perspektywa uczenia się i rozwoju

- rozwijać kwalifikacje pracowników oraz dbać o dobre praktyki i relacje we współpracy wewnętrznej,
- racjonalnie rozwijać i doskonalić infrastrukturę dla sprawnej realizacji procesów.

Perspektywa finansowa

- zapewnić zbilansowanie budżetu i zdolność finansową dla osiągnięcia celów strategii Wydziału.

4. Cele strategiczne szczegółowe

Cele szczegółowe Wydziału Elektrycznego są zgodne z odpowiednimi celami Uczelni oraz w podziale na poszczególne perspektywy są następujące:

Perspektywa interesariuszy

Kształcenie:

- tworzenie możliwości wszechstronnego rozwoju, rozwijania pasji naukowych, kompetencji zawodowych i przedsiębiorczości,
- wspieranie studentów i doktorantów w rozpoczęciu aktywności gospodarczej.

Badania naukowe:

- zapewnienie wysokiej jakości badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych,
- angażowanie studentów w badania naukowe,
- popularyzacja nauki w społeczeństwie,
- promocja marki i dokonań Wydziału w otoczeniu.

Zarządzanie:

- wdrażanie innowacyjnych rozwiązań technicznych,
- współpraca z organami administracji i partnerami społecznymi.

Perspektywa procesów wewnętrznych

Kształcenie:

- zapewnienie wysokich standardów oraz nowoczesnych i elastycznych form kształcenia,
- rozwijanie współpracy z przemysłem i innymi partnerami zewnętrznym w zakresie kształcenia,
- współdziałanie z samorządem studenckim i doktoranckim w zakresie kształcenia i spraw bytowych,
- rozwijanie międzynarodowej wymiany pracowników naukowo-dydaktycznych,
- zwiększanie liczby studentów zagranicznych i wymiany międzynarodowej studentów,
- poprawienie oferty i jakości kształcenia w językach obcych.

Badania naukowe:

- poprawianie jakości badań naukowych i prac rozwojowych,
- zwiększanie liczby realizowanych projektów,
- zwiększanie liczby patentów i wdrożeń,
- rozwijanie współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi i firmami międzynarodowymi.

Zarządzanie:

- wykorzystanie interdyscyplinarnych kompetencji przez współpracę zewnętrzną i wewnętrzną,
- rozwijanie mechanizmów wspomagających komercjalizację wyników badań naukowych i transfer technologii,
- upraszczanie procedur wewnętrznych, usprawnianie obiegu dokumentów i wymiany informacji, skrócenie i przyspieszenie ścieżki podejmowania decyzji,
- optymalne wykorzystanie zasobów wewnętrznych przez współpracę między jednostkami Wydziału.

Perspektywa uczenia się i rozwoju

Kształcenie:

- uelastycznienie ścieżki kariery, formy zatrudnienia i oceny dokonań nauczycieli akademickich.

Badania naukowe:

- wspieranie awansów naukowych pracowników i zapewnienie ciągłości pokoleniowej.

Zarządzanie:

- motywowanie pracowników do osiągnięć naukowych, dydaktycznych i innych form aktywności na rzecz Wydziału,
- podnoszenie kwalifikacji pracowników administracji,
- budowanie zaangażowania pracowników przez dobrą atmosferę pracy, otwarcie na ich potrzeby i wdrażanie dobrych praktyk,
- modernizacja i remonty infrastruktury Wydziału,
- optymalizacja wykorzystania infrastruktury w ramach wspólnych przedsięwzięć jednostek Wydziału.

Perspektywa finansowa

Kształcenie:

- zwiększenie przychodów z działalności dydaktycznej (studia podyplomowe, kursy).

Badania naukowe:

- zwiększenie przychodów z badań naukowych i prac rozwojowych oraz ich komercjalizacji.

Zarządzanie:

- stosowanie algorytmów podziału dotacji i rozliczeń pomiędzy jednostkami zapewniających współpracę i zrównoważony rozwój jednostek Wydziału,
- efektywne zarządzanie kosztami jednostek Wydziału,
- efektywne wykorzystanie zasobów Wydziału.

Cele operacyjne szczegółowe w ujęciu perspektyw i obszarów działalności Wydziału

	Obszar kształcenia	Obszar badań naukowych	Obszar zarządzania
Perspektywa interesariuszy	<ul style="list-style-type: none"> - tworzenie możliwości wszechstronnego rozwoju, rozwijania pasji naukowych, kompetencji zawodowych i przedsiębiorczości, - wspieranie studentów i doktorantów w rozpoczęciu aktywności gospodarczej. 	<ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie wysokiej jakości badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych, - angażowanie studentów w badania naukowe, - popularyzacja nauki w społeczeństwie, - promocja marki i dokonań Wydziału w otoczeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> - wdrażanie innowacyjnych rozwiązań technicznych, - współpraca z organami administracji i partnerami społecznymi.
Perspektywa procesów wewnętrznych	<ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie wysokich standardów oraz nowoczesnych i elastycznych form kształcenia, - rozwijanie współpracy z przemysłem i innymi partnerami zewnętrznym w zakresie kształcenia, - współdziałanie z samorządem studenckim i doktoranckim w zakresie kształcenia i spraw bytowych, - rozwijanie międzynarodowej wymiany pracowników naukowo-dydaktycznych, - zwiększanie liczby studentów zagranicznych i wymiany międzynarodowej studentów, - poprawienie oferty i jakości kształcenia w językach obcych. 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawianie jakości badań naukowych i prac rozwojowych, - zwiększanie liczby realizowanych projektów, - zwiększanie liczby patentów i wdrożeń, - rozwijanie współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi i firmami międzynarodowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystanie interdyscyplinarnych kompetencji przez współpracę zewnętrzną i wewnętrzną, - rozwijanie mechanizmów wspomagających komercjalizację wyników badań naukowych i transfer technologii, - upraszczanie procedur wewnętrznych, usprawnianie obiegu dokumentów i wymiany informacji, skrócenie i przyspieszenie ścieżki podejmowania decyzji, - optymalne wykorzystanie zasobów wewnętrznych przez współpracę między jednostkami Wydziału.
Perspektywa uczenia się i rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> - uelastycznienie ścieżki kariery, formy zatrudnienia o oceny dokonań nauczycieli akademickich. 	<ul style="list-style-type: none"> - wspieranie awansów naukowych pracowników i zapewnienie ciągłości pokoleniowej. 	<ul style="list-style-type: none"> - motywowanie pracowników do osiągnięć naukowych, dydaktycznych i innych form aktywności na rzecz Wydziału, - podnoszenie kwalifikacji pracowników administracji, - budowanie zaangażowania pracowników przez dobrą atmosferę pracy, otwarcie na ich

			<p>potrzeby i wdrażanie dobrych praktyk,</p> <ul style="list-style-type: none"> - modernizacja i remonty infrastruktury Wydziału, - optymalizacja wykorzystania infrastruktury w ramach wspólnych przedsięwzięć jednostek Wydziału.
Perspektywa finansowa	- zwiększenie przychodów z działalności dydaktycznej (studia podyplomowe, kursy).	- zwiększenie przychodów z badań naukowych i prac rozwojowych oraz ich komercjalizacji.	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie algorytmów podziału dotacji i rozliczeń pomiędzy jednostkami zapewniających współpracę i zrównoważony rozwój jednostek Wydziału, - efektywne zarządzanie kosztami jednostek Wydziału, - efektywne wykorzystanie zasobów Wydziału.

5. Podsumowanie

Strategia Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej na lata 2016-2020 bazuje merytorycznie na Strategii Politechniki Śląskiej na lata 2016-2020.

Cele Wydziału zostały określone na poziomie realności wykonawczej, przy założeniu, że głównym kierunkiem rozwoju Wydziału jest wypracowanie własnej, znaczącej pozycji środowiskowej w obszarze nauk technicznych.

Realizacja przedstawionych celów strategicznych ogólnych i szczegółowych możliwa będzie poprzez określenie przez Dziekana Wydziału zadań do wykonania na każdy kolejny rok kadencji wraz z miernikami realizacji poszczególnych celów oraz terminem zakończenia zadań – zgodnie z Zarządzeniem Nr 21/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 listopada 2016 roku w sprawie wprowadzenia na Politechnice Śląskiej Systemu Zarządzania Strategicznego.