

Załącznik nr 1 do Uchwały nr 2/2013 Rady WE z dnia 24.01.2013 r.

STRATEGIA ROZWOJU WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO POLITECHNIKI BIAŁOSTOCKIEJ

na lata 2013 - 2020

Białystok, 24 stycznia 2013 r.

Wstęp

Wydział Elektryczny Politechniki Białostockiej powstał jako jeden z dwóch pierwszych wydziałów Prywatnej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej dla pracujących (założonej przez Naczelną Organizację Techniczną w Białymstoku), funkcjonującej od dnia 1.12.1949 r. Rok 1950 był pierwszym rokiem rekrutacji kandydatów na Wydział, a pierwsza grupa 28 absolwentów opuściła mury Wydziału w roku 1954. W 1973 r. uczelnia uzyskała prawo prowadzenia dziennych studiów magisterskich na wszystkich wydziałach, tak więc Wydział rozpoczął równoległe prowadzenie dziennych studiów magisterskich i zaocznych studiów inżynierskich. Od 2005 r. kształcenie na Wydziale ma charakter trójstopniowy.

Aktualnie Wydział Elektryczny ma pełne prawa akademickie. Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora w dyscyplinach: *elektrotechnika* (od 1995 r.) i *elektronika* (od 2010 r.) oraz stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie *elektrotechnika* (od 2005 r.). Zgodnie z posiadanymi uprawnieniami Wydział promuje doktorów i doktorów habilitowanych nauk technicznych, przeprowadza postępowania o nadanie tytułu profesora, inicjuje nadawanie zaszczytnego tytułu Doktora Honoris Causa Politechniki Białostockiej. Pracownicy Wydziału prowadzą badania na wysokim poziomie; realizują projekty badawcze, rozwojowe i celowe (krajowe i międzynarodowe). Wydział aktywnie uczestniczy w programach wymiany międzynarodowej – naukowych i dydaktycznych.

Studia pierwszego i drugiego stopnia prowadzone są na Wydziale na trzech kierunkach kształcenia: *elektrotechnika*, *elektronika* i *telekomunikacja* oraz *energetyka* (wspólnie z Wydziałem Mechanicznym PB). Studia Doktoranckie (trzeciego stopnia) są prowadzone na Wydziale w dwóch dyscyplinach: *elektrotechnika* oraz *elektronika*.

Badania naukowe prowadzone są na Wydziale zgodnie z poniższymi kierunkami.

◆ Automatyka, teoria sterowania, diagnostyka:

- nowoczesne metody analizy i syntezy układów regulacji automatycznej,
- rozwój teorii, metod analizy i syntezy układów napędowych,
- zastosowania techniki mikroprocesorowej w układach napędowych i mechatronicznych,
- diagnostyka siników elektrycznych zasilanych z przekształtników energoelektronicznych,
- zastosowanie metod sztucznej inteligencji w systemach i procesach przemysłowych oraz w diagnostyce medycznej,

◆ Elektroenergetyka:

- analiza i ocena poprawności pracy układu elektroenergetycznego,
- efektywność ekonomiczna, restrukturyzacja i planowanie rozwoju elektroenergetyki,
- analiza i ocena bezpieczeństwa eksploatacji oraz systemów diagnostyki automatyki zabezpieczeniowej układu elektroenergetycznego,
- informatyzacja elektroenergetycznych sieci dystrybucyjnych,
- optymalizacja pracy odnawialnych źródeł energii w układzie elektroenergetycznym,

◆ Elektrotechnika teoretyczna i metrologia elektryczna:

- rozwój metod analizy zjawisk termicznych oraz algorytmów umożliwiających ocenę i projektowanie układów elektrycznych przy uwzględnieniu rozkładu temperatury,
- konstrukcje alternatywnych układów pomiarowych wielkości mechanicznych i elektrycznych oraz ocena ich właściwości metrologicznych,

- konstrukcje, analiza parametrów i zastosowania elementów elektronicznych pracujących w zakresie wielkich częstotliwości, w oparciu o materiały kompozytowe o specyficznych właściwościach elektrycznych,
- ◆ Elektronika i energoelektronika:
 - układy sterowania półprzewodnikowych źródeł promieniowania,
 - cyfrowo-analogowe systemy elektroniki samochodowej,
 - cyfrowe układy sterowania przekształtników energii elektrycznej,
 - nowe konfiguracje przekształtników energoelektronicznych w układach kojarzenia niekonwencjonalnych źródeł energii (elektrownie wiatrowe, wodne, panele fotowoltaiczne, ogniwa paliwowe) z systemem energetycznym,
 - przekształtnikowe układy kompensacji mocy biernej, filtry aktywne i symetryzatory obciążenia,
 - nowe w tym bezczujnikowe algorytmy sterowania przekształtników zasilających układy napędowe i przekształtniki współpracujące z siecią elektroenergetyczną,
 - rezonansowe układy przekształtnikowe do zastosowań nienapędowych, w szczególności stosowane w technice świetlnej, obróbce plastycznej (hartowanie, zgrzewanie, nagrzewnictwo) i generatorach plazmy,
- ◆ Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń i systemów teleinformatycznych:
 - analiza teoretyczna oraz badania narażeń impulsowych, głównie piorunowych impulsów elektromagnetycznych oraz sposobów ograniczania ich oddziaływania na urządzenia i systemy elektroniczne (w tym ekranowanie urządzeń i pomieszczeń aparaturowych),
 - rozwój metod wspomaganego komputerowo projektowania, syntezy i optymalizacji układów, urządzeń i systemów antenowych oraz tele- i radiokomunikacyjnych.
- ◆ Metody cyfrowego przetwarzania sygnałów:
 - rozwój metod cyfrowego przetwarzania i transmisji sygnałów i ich wykorzystania do zwiększenia odporności oraz wiarygodności pomiarów w środowisku zakłóceń oddziałujących na systemy telekomunikacyjne oraz przemysłowe,
 - wykorzystania metod filtracji nieliniowej, teorii detekcji sygnałów, estymacji ich parametrów do wykrywania uszkodzeń w systemach dynamicznych oraz badania rozwojowe systemów bezprzewodowej i przewodowej transmisji o małej mocy (*ang. green transmission*).
- ◆ Optoelektronika i technika świetlna i telekomunikacja optyczna::
 - opracowania, charakteryzacja i wybrane aplikacje nowych geometrii światłowodów, w tym światłowodów aktywnych, czujnikowych i oświetleniowych,
 - analiza metod wzbudzania i kształtowania luminescencji we włóknach aktywnych,
 - inżynieria materiałów fonicznych (włóknistych i planarnych) oraz układów optoelektronicznych do zastosowań sensorowych,
 - opracowania klasycznych i energooszczędnych (diody LED dużej mocy) systemów oświetleniowych (oświetlenie: wnętrz, terenów otwartych, systemy iluminacyjne, itp.),
 - projektowanie układów świetlno - optycznych opraw oświetleniowych, projektowanie przyrządów pomiarowych z zakresu fotometrii i radiometrii z wykorzystaniem punktowych i powierzchniowych (CCD) przetworników fotoelektrycznych i układów zasilania i sterowania nowoczesnych źródeł promieniowania,
 - opracowanie i badania w zakresie aplikacji medycznych elementów związanych z technologią włókien i źródeł promieniowania – lasery włóknowe, źródła ASE, aplikacje źródeł wykorzystujących diody LED i lasery półprzewodnikowe

- metrologia elementów i systemów telekomunikacyjnych - światłowodowych oraz w otwartej przestrzeni.

Zgodnie z misją Uczelni - Wydział Elektryczny - jest wspólnotą studentów, pracowników i absolwentów. Zapewnia wszystkim równe prawa, bez względu na płeć, wiek, narodowość i przekonania religijne. Społeczność Wydziału Elektrycznego, zachowując swoją autonomię i uznając zasadę wolności nauki, słowa i sumienia, współpracuje ze wszystkimi instytucjami i organizacjami o zasięgu regionalnym, krajowym i światowym, uznającymi podobne wartości, w celu pomnażania i upowszechniania osiągnięć nauki, techniki i kultury. Wydział Elektryczny dąży do osiągnięcia najwyższej jakości kształcenia studentów, rozwoju kadry, badań naukowych i rozwoju kulturalnego. Na miarę roli, którą odgrywa w środowisku elektryków makroregionu, wspiera i kreuje gospodarkę opartą na wiedzy oraz realizuje ideę kształcenia ustawicznego. Świadomy swej odpowiedzialności, Wydział kształci i wychowuje młodzież akademicką w celu budowania pomyślnej przyszłości demokratycznego, uczciwego i sprawiedliwego społeczeństwa.

W procesie diagnostycznym, poprzedzającym stworzenie strategii rozwoju Wydziału Elektrycznego Politechniki Białostockiej i przedstawionym poniżej w formie analizy SWOT, wzięto po uwagę wnioski wynikające z realizacji poprzednich programów działania Uczelni i Wydziału realizowanych od 1987 roku w szczególności ostatnie dokumenty strategiczne: *Program rozwoju Politechniki Białostockiej w XIII kadencji 2008 - 2012* (uchwała Senatu PB nr 9/8/2009 z dnia 26.03.2009 r., z późniejszymi zmianami), *Strategia Rozwoju Wydziału Elektrycznego Politechniki Białostockiej 2000 – 2010* (zaopiniowana pozytywnie przez Radę Wydziału Elektrycznego PB w dniu 19.10.2000 r.) oraz *Program rozwoju dydaktyki i badań realizowanych w oparciu o rozwijaną infrastrukturę Wydziału Elektrycznego* (uchwała Rady Wydziału Elektrycznego PB nr 63/2012 z dnia 05.07.2012 r.). W procesie przygotowywania dokumentu uwzględniono aktualny stan prawny dotyczący obszaru szkolnictwa wyższego oraz organizacji i finansowania badań naukowych, jak również cele i zadania sformułowane w dokumentach strategicznych opracowanych dla całego kraju i regionu podlaskiego (według przyjętego przez rząd w 2009 r. nowego porządku strategicznego), w tym: *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności* (projekt z listopada 2012 r.), *Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo* (przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 25.09.2012 r.) oraz 9 strategii zintegrowanych horyzontalnych: m.in. *Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki na lata 2012 - 2020 - Dynamiczna Polska* (przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 15.01.2013 r.), *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 - 2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie* (przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 13.07.2010 r.), *Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego* (projekt z dnia 31.07.2012 r.), *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego* (projekt z dnia 01.06.2012 r.). W zakresie regionalnym uwzględniono *Strategię Rozwoju Polski Wschodniej do 2020* (przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 30.12.2008 r.) oraz *Strategię Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020* (przyjęta Uchwałą Nr XXXV/438/06 z dnia 30.01.2006 r. i obecnie dostosowywana do nowego porządku strategicznego). Jako podstawę opracowania przyjęto również aktualną strukturę organizacyjną i zasady funkcjonowania Uczelni, określone w obowiązującym Statucie Politechniki Białostockiej.

W strategii wytyczono główne obszary działalności Wydziału: nauka, dydaktyka, współpraca z otoczeniem, zarządzania Wydziałem oraz rozwojem infrastruktury w ośmioletnim horyzoncie czasowym. Strategia będzie okresowo aktualizowana i dostosowywana do zmieniających się warunków prawnych, ekonomicznych i społecznych.

Analiza strategiczna SWOT

Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> • Wydział jako silny regionalny ośrodek kształcenia kadr i realizacji badań naukowych, • posiadanie uprawnień do nadawania stopni naukowych: doktora (elektrotechnika, elektronika) i doktora habilitowanego (elektrotechnika), • dobra renoma i wizerunek Wydziału w środowisku społeczno - gospodarczym regionu, wsparte jego 60 - letnią tradycją, • stabilna sytuacja finansowa Wydziału, • pozyskiwanie znaczących środków z funduszy unijnych na rozwój infrastruktury dydaktyczno - badawczej oraz poprawę jakości kształcenia, • znaczący potencjał naukowo - badawczy poparty dużą liczbą publikacji w uznanych czasopiśmie zagranicznych i krajowych, • obecność w kadrze profesorów o światowym dorobku naukowym, • dostęp młodych pracowników do różnych form wsparcia rozwoju naukowego (staże naukowe i przemysłowe, stypendia, dofinansowanie szkoleń i nauki języka obcego z funduszy UE), • dynamiczny przyrost liczby pracowników ze stopniem doktora oraz tytułem naukowym (w ostatnich kilku latach), • studia doktoranckie WE – ustabilizowana i efektywna forma wychowywania młodej kadry naukowej, • nowoczesna baza materialna i dydaktyczna (laboratoria wyposażone w nowoczesny sprzęt, multimedialne pracownie językowe) oraz baza rekreacyjno-sportowa uczelni, w pełni dostosowane do potrzeb studentów niepełnosprawnych, • dobrze wyposażona biblioteka Uczelni z dostępem do międzynarodowych baz bibliograficznych, • nowoczesna oferta dydaktyczna, jej dostosowywanie do potrzeb rynku pracy, • duża liczba umów z uczelniami zagranicznymi w ramach programu Erasmus i wysoki poziom międzynarodowej wymiany studentów i pracowników • funkcjonowanie efektywnych systemów projakościowych: podnoszenia jakości kształcenia i parametrycznej oceny pracowników PB, • czynny udział studentów w przedsięwzięciach podejmowanych na Wydziale Elektrycznym, w tym aktywna działalność w kołach naukowych, • identyfikowanie się pracowników z Wydziałem i jego misją oraz angażowanie się w przedsięwzięcia organizowane na Wydziale. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie elektronika, • stosunkowo niska kategoria naukowa Wydziału, • zaawansowany wiek części kadry naukowej o najwyższych kwalifikacjach, • zbyt powolny wzrost liczby pracowników naukowych ze stopniem doktora habilitowanego, • zbyt mała mobilność kadry naukowo-dydaktycznej, • słaba współpraca naukowa Wydziału z ośrodkami akademickimi i instytucjami naukowymi, • niewystarczająca liczba realizowanych na Wydziale międzynarodowych lub międzyuczelnianych projektów badawczych, • niewielki udział pracowników Wydziału w projektach badawczych i zespołach badawczych o skali krajowej bądź europejskiej (realizowanych w innych jednostkach), • zbyt mała liczba prac badawczych: rozwojowych i przemysłowych (w tym brak komercjalizacji ich wyników) • słabo rozwinięta współpraca z przemysłem regionu (brak doświadczenia i skutecznego systemu transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w strukturze Uczelni), • niewystarczające kompetencje językowe części kadry, które utrudniają postęp internacjonalizacji WE, • niezadowalający poziom angażowania studentów w prace naukowe (mała liczba wspólnych publikacji z nauczycielami akademickimi), • brak oferty kształcenia na odległość, • niewykorzystane możliwości w zakresie oferty studiów podyplomowych, • brak kompleksowej i skutecznej promocji oferty dydaktycznej Wydziału.

Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca atrakcyjność zawodu inżyniera, • wzrost zainteresowania technologiami z zakresu energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii, • stopniowo wzrastające nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach i zainteresowanie współpracą badawczą, • rosnący udział absolwentów Wydziału w ogólnej liczbie wysoko wykwalifikowanej kadry inżynierskiej, zatrudnionej w przedsiębiorstwach regionu, co sprzyja rozwojowi współpracy z przedsiębiorcami, • istotna rola obszarów działalności Wydziału Elektrycznego w rozwoju nowoczesnych gałęzi gospodarki opartej na wiedzy, • utrzymywanie się znaczącego finansowania nauki i szkolnictwa wyższego ze źródeł europejskich, • lokalizacja uczelni w pobliżu granicy kraju i granicy UE, stwarzająca możliwości pozyskiwania studentów z krajów sąsiednich, • utrzymanie (a nawet poszerzenie się) tendencji społecznej do podnoszenia kwalifikacji, • wzbogacenie oferty kierunków studiów o kierunek Ekoenergetyka, • uzyskanie uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie elektronika, • podniesienie kategorii naukowej Wydziału, • nawiązanie strategicznego partnerstwa z uczelniami w kraju i za granicą (umowy o podwójnym dyplomowaniu, projekty międzynarodowe, krajowe), • tworzenie interdyscyplinarnych zespołów naukowych z pracownikami innych jednostek PB, • rozwój nowych szkół naukowych, • zwiększenie skuteczności w pozyskiwaniu finansowania badań naukowych ze środków zewnętrznych (w tym ze środków UE), • rozwój partnerstwa naukowego i tworzenie zespołów naukowych z partnerami zagranicznymi i krajowymi, • rozwój nowych, różnorodnych form powiązań z instytucjami i organizacjami otoczenia biznesu, • współpraca z Białostockim Parkiem Naukowo-Technologicznym, • rozwój oferty studiów podyplomowych i kursów specjalistycznych, • ciągle dostosowywanie programów kierunków studiów do potrzeb rynku pracy (we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi) • pozyskiwanie specjalistów zatrudnionych w przemyśle do prowadzenia zajęć dydaktycznych, • doskonalenie wydziałowego systemu zarządzania i zapewnienia jakości kształcenia. 	<ul style="list-style-type: none"> • potencjalne ryzyko kryzysu Unii Europejskiej, skutkujące drastycznym zmniejszeniem lub brakiem finansowania nauki i szkolnictwa wyższego ze źródeł europejskich, • utrzymujące się opóźnienie rozwoju województwa podlaskiego w stosunku do innych regionów Polski i Europy, skutkujące marginalizacją Uczelni w krajowej i w europejskiej przestrzeni akademickiej, • relatywnie niskie nakłady budżetowe na szkolnictwo wyższe w Polsce, • nowa strategia rządowa zorientowana przede wszystkim na finansowanie kształcenia i badań poprzez system konkursowy oraz wspieranie rozwoju wiodących ośrodków naukowych, • niskie zainteresowanie finansowaniem i współfinansowaniem badań naukowych przez przedsiębiorców, związane z niedostatecznie rozwiniętymi postawami proinnowacyjnymi, • mała elastyczność i niski poziom systemu wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości w uczelniach, • niski popyt na wyniki prac badawczych prowadzonych na Wydziale Elektrycznym wśród przedsiębiorców z regionu, • spadek liczby kandydatów na studia związany z niżem demograficznym, • znaczna aktywność promocyjna innych uczelni technicznych, stwarzająca realną konkurencję w pozyskiwaniu najlepszych kandydatów na studia, • nasycenie rynku studiów niestacjonarnych, • silne i dynamiczne zmiany preferencji zawodowych kandydatów na studia, • nieefektywny system finansowania zadań publicznych uczelni wyższych, • niski stopień internacjonalizacji uczelni w Polsce (w porównaniu z uczelniami europejskimi), zarówno w obszarze nauki, jak i dydaktyki, • niski poziom wynagrodzeń pracowników naukowo - dydaktycznych, • odpływ dobrej kadry naukowo - dydaktycznej do innych uczelni oraz przedsiębiorstw.

Cele strategiczne Wydziału Elektrycznego na lata 2013 - 2020

Cel strategiczny w obszarze nauki (CSN):

CSN: Dynamiczny rozwój badań naukowych jako warunek znaczącej pozycji Wydziału

Cel strategiczny szczegółowy CSSN1:

CSSN1: Rozwój i intensyfikacja badań w dyscyplinach i specjalnościach reprezentowanych na Wydziale oraz poszukiwanie nowych obszarów badawczych zgodnie z zapotrzebowaniem otoczenia gospodarczego

Działania niezbędne do osiągnięcia (DNO N1.X) celu CSSN1:

- DNO N1.1 Gruntowna modernizacja zaplecza badawczego (laboratoriów i aparatury badawczej) ze środków Unii Europejskiej, środków pozyskanych podczas realizacji projektów badawczych (NCN i NCBR), środków na działalność statutową i środków własnych.
- DNO N1.2 Stworzenie systemu wszechstronnego wsparcia Wydziału dla liderów i kierowników przedsięwzięć badawczych uznanych za priorytetowe w Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020.
- DNO N1.3 Integracja działań naukowych poprzez tworzenie interdyscyplinarnych zespołów badawczych skupiających specjalistów z różnych jednostek organizacyjnych Wydziału, Politechniki Białostockiej, innych uczelni krajowych i zagranicznych, przedsiębiorstw innowacyjnych oraz profesorów wizytujących.
- DNO N1.4 Promowanie badań o charakterze innowacyjnym, których rezultaty nadają się do opatentowania lub wdrożenia w przedsiębiorstwach regionalnych i krajowych.

Cel strategiczny szczegółowy CSSN2:

CSSN2: Rozszerzenie i stabilizacja zakresu uprawnień Wydziału do nadawania stopni naukowych

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSN2:

- DNO N2.1 Wzmocnienie obsady kadrowej w dyscyplinach, w których Wydział posiada już uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego przy wykorzystaniu własnych zasobów kadrowych i w rezultacie zatrudnienia pracowników spoza Uczelni.
- DNO N2.2 Rozszerzenie zakresu posiadanych uprawnień; w okresie objętym planowaniem strategicznym należy dążyć do uzyskania uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie naukowej *elektronika (ew. telekomunikacja)*.

Cel strategiczny szczegółowy CSSN3:

CSSN3: Zwiększenie dynamiki rozwoju naukowego pracowników Wydziału

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSN3:

- DNO N3.1 Stworzenie systemu motywacyjnego adresowanego do pracowników (zwłaszcza młodych) cechujących się osiągnięciami naukowymi, dobrze rokującymi szybki awans naukowy.
- DNO N3.2 Wspieranie i pomoc ze strony Wydziału w uzyskiwaniu, przez pracowników realizujących prace badawcze, stypendiów ze środków UE, fundacji, MNiSW, itp.
- DNO N3.3 Pomoc w zakupach specjalistycznej aparatury badawczej niezbędnej do realizacji prac badawczych związanych z awansem naukowym.
- DNO N3.4 Wsparcie finansowe procesu publikowania w renomowanych czasopismach naukowych.

Cel strategiczny szczegółowy CSSN4:

CSSN4: Zwiększenie roli doktorantów i uczestników studiów doktoranckich, jako naturalnego zaplecza kadrowego Wydziału

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSN4:

- DNO N4.1 Wsparcie doktorantów i uczestników studiów doktoranckich w staraniach o pozyskiwanie środków finansowych na badania naukowe z funduszy UE oraz środków statutowych adresowanych do młodych badaczy i uczestników studiów doktoranckich, itp.
- DNO N4.2 Stworzenie systemu wsparcia finansowego tych jednostek organizacyjnych Wydziału, które aktywnie włączają się w proces rozwoju naukowego doktorantów i uczestników studiów doktoranckich.
- DNO N4.3 Zintegrowanie tematyki prac doktorskich z badaniami prowadzonymi na Wydziale w ramach prac statutowych, projektów badawczych oraz tematów inspirowanych przez otoczenie gospodarcze makroregionu.

Cel strategiczny w obszarze dydaktyki (CSD):

CSD: Systematyczna poprawa jakości kształcenia, dostosowywanie oferty dydaktycznej do wymagań rynku pracy i europejskiej przestrzeni edukacyjnej oraz zachęcanie najzdolniejszej młodzieży do podejmowania studiów na Wydziale

Cel strategiczny szczegółowy CSSD1:

CSSD1: Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia i dostosowywanie programów kształcenia do systemu Krajowych Ram Kwalifikacji

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSD1:

- DNO D1.1 Doskonalenie rozwiązań organizacyjnych w procesie dydaktycznym, przeglądy planów studiów i programów kształcenia w celu poprawy ich spójności, zapewnienia właściwej sekwencji przedmiotów oraz wyeliminowanie dublujących się treści programowych.
- DNO D1.2 Stworzenie systemu motywującego nauczycieli akademickich do stałego unowocześniania treści programowych, doskonalenia jakości materiałów dydaktycznych i technik nauczania oraz internacjonalizacji procesu dydaktycznego, zwłaszcza przy wykorzystaniu możliwości stworzonych w Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockiej (techniki multimedialne oraz metody kształcenia zdalnego), finansowanego ze środków własnych i przy wspomaganii z funduszy UE.
- DNO D1.3 Monitoring stanu dostosowania programów kształcenia do wymogów wynikających z Krajowych Ram Kwalifikacji; wzrost roli Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Zespołu ds. Akredytacji Wydziału Elektrycznego; aktywizacja mechanizmów „sprzężenia zwrotnego” w procesie dydaktycznym (działania naprawcze wynikające z analizy ankiet studenckich, hospitacji oraz procesu akredytowania laboratoriów dydaktycznych).

Cel strategiczny szczegółowy CSSD2:

CSSD2: Dostosowywanie oferty dydaktycznej Wydziału do wymagań rynku pracy i europejskiej przestrzeni edukacyjnej

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSD2:

- DNO D2.1 Rozszerzenie oferty dydaktycznej Wydziału (lub Uczelni) o nowe kierunki i specjalności zgodnie z oczekiwaniami regionalnego i krajowego rynku pracy w tym utworzenie kierunku ekoenergetyka (prowadzonego wspólnie z Wydziałem Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz Wydziałem Mechanicznym) na bazie prowadzonego wspólnie z Wydziałem Mechanicznym kierunku energetyka.
- DNO D2.2 Wdrożenie systemu współpracy z interesariuszami zewnętrznymi regionu w tworzeniu i opiniowaniu programów kształcenia.
- DNO D2.3 Utrzymanie znacznego udziału zajęć praktycznych (laboratoria, projektowanie, praktyki studenckie) w programach kształcenia, wzrost liczby specjalistów z przemysłu prowadzących zajęcia dydaktyczne.
- DNO D2.4 Stworzenie możliwości dyfuzji problemów z praktyki przemysłowej do programów kształcenia poprzez aktywne uczestnictwo pracowników Wydziału w stażach przemysłowych, nawiązywanie umów o współpracy i wyposażeniu laboratoriów dydaktycznych przez przedsiębiorstwa.
- DNO D2.5 Opracowanie szerokiej oferty edukacji ustawicznej, obejmującej studia podyplomowe i szkolenia dla osób w każdym wieku i o zróżnicowanym doświadczeniu zawodowymi.
- DNO D2.6 Wzmocnienie udziału w międzynarodowych programach edukacyjnych i wymianie międzynarodowej studentów i pracowników.

DNO D2.7 Utworzenie kierunków studiów lub specjalności prowadzonych w języku obcym oraz rozszerzenie oferty pomocniczych materiałów dydaktycznych opracowanych w językach obcych.

Cel strategiczny szczegółowy CSSD3:

CSSD3: Zachęcenie młodzieży do podjęcia studiów na Wydziale

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSD3:

- DNO D3.1 Aktywne prowadzenie akcji promocyjnych, których celem jest zachęcenie młodzieży do studiowania na Wydziale; przedstawienie oferty dydaktycznej, warunków socjalnych, perspektywy pracy w atrakcyjnych zawodach, możliwości rozwijania zainteresowań i uczestnictwa w życiu studenckim, aktywizacja wszechstronnej współpracy ze szkołami ponadgimnazjalnymi.
- DNO D3.2 Eksponowanie atrakcyjności oferty dydaktycznej adresowanej do najzdolniejszych studentów (możliwości przyspieszenia kształcenia poprzez elastyczny system studiów, zapewnienie zdolnym studentom odpowiedniej opieki indywidualnej, ułatwiającej im intensyfikację studiów i realizację programów indywidualnych oraz rozwijanie zainteresowań w studenckich kołach naukowych).
- DNO D3.3 Zwiększenie podmiotowej roli społeczności studenckiej (reprezentowanej przez Samorząd Studentów i inne organizacje studenckie) w procesie kształcenia, współorganizowanie (wspólnie z władzami Wydziału) specjalistycznych kursów i szkoleń, przydatnych w przyszłej pracy zawodowej absolwentów.

Cel strategiczny w obszarze współpracy z otoczeniem (CSW):

CSW: Budowa wizerunku Wydziału jako otwartego na otoczenie naukowo - badawczego centrum innowacyjności i kreatywności

Cel strategiczny szczegółowy CSSW1:

CSSW1: Intensyfikacja współpracy z najlepszymi ośrodkami naukowymi i instytucjami badawczymi w kraju i za granicą celem wykorzystania możliwości wynikających z udziału w Europejskiej Przestrzeni Badawczej oraz w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSW1:

- DNO W1.1 Usprawnienie wydziałowych procedur instytucjonalnego wspierania pracowników w pozyskiwaniu projektów i programów współpracy międzynarodowej (w tym utworzenie baz danych niezbędnych do przygotowywania wniosków).
- DNO W1.2 Wspieranie mobilności zawodowej pracowników i studentów poprzez udział w stażach, praktykach i szkoleniach w ośrodkach krajowych i zagranicznych.
- DNO W1.3 Aktywizacja działań w ramach zawartych przez Uczelnię umów z zagranicznymi ośrodkami naukowymi ze szczególnym uwzględnieniem współpracy interpersonalnej (partnerstwo w konsorcjach badawczych, zatrudnianie profesorów wizytujących).
- DNO W1.4 Konsolidacja aparatury naukowo – badawczej oraz stymulowanie wspólnych (z innymi ośrodkami naukowymi) starań o środki zewnętrzne na badania (w tym utworzenie konsorcjum badawczego na bazie Pracowni Światłowodów Specjalnych i wpisanie na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej jako Krajowego Ośrodka Badawczego w obszarze Rozwój Zaawansowanych Materiałów i Technologii).

Cel strategiczny szczegółowy CSSW2:

CSSW2: Wzmocnienie współpracy regionalnej i krajowej z przedsiębiorcami

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSW2:

- DNO W2.1 Powołanie Rady Przemysłowo-Programowej w celu intensyfikacji współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno - gospodarczym.
- DNO W2.2 Doskonalenie procesu współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie wzbogacenia oferty dydaktycznej i badawczej Wydziału (monitorowanie potrzeb przemysłu i bieżące uaktualnianie oferty badawczo – usługowej).
- DNO W2.3 Wspieranie mobilności zawodowej pracowników Wydziału oraz przedsiębiorstw (staże przemysłowe pracowników naukowo-dydaktycznych oraz staże badawcze pracowników przedsiębiorstw na Wydziale współfinansowane przez Uczelnię i przez przedsiębiorstwa lub z unijnych programów stażowych).
- DNO W2.4 Kreowanie pozycji Wydziału jako zewnętrznego zaplecza eksperckiego dla lokalnych i regionalnych parków technologicznych, inkubatorów, struktur sieciowych, klastrów, platform kontaktów i instytucji otoczenia biznesu.

Cel strategiczny szczegółowy CSSW3:

CSSW3: Zwiększenie rozpoznawalności Wydziału w kraju i w regionie

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSW3:

DNO W3.1 Promocja wizerunku Wydziału, głównie poprzez nagłaśnianie osiągnięć pracowników, doktorantów i studentów; nawiązanie i utrzymanie kontaktów z mediami, w tym mediami elektronicznymi, zwłaszcza w ramach takich imprez jak: Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki, Białostocki Salon Maturzystów, Dzień Otwarty tylko dla Dziewczyn, Dni Miasta Białegostoku, itp.

DNO W3.2 Organizowanie, we współpracy z samorządem lokalnym, instytucjami i organizacjami otoczenia biznesu oraz ze stowarzyszeniami i towarzystwami naukowymi i technicznymi, sympozjów i seminariów naukowo-technicznych oraz przedsięwzięć popularnonaukowych.

Cel strategiczny szczegółowy CSSW4:

CSSW4: Intensyfikacja współpracy z instytucjami systemu oświaty i kształcenia ustawicznego

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSW4:

DNO W4.1 Usprawnienie i poprawienie metod rozpowszechniania informacji o aktualnej ofercie edukacyjnej Wydziału.

DNO W4.2 Opracowanie szerokiej oferty edukacji ustawicznej, obejmującej studia podyplomowe, szkolenia dla osób w każdym wieku i z bardzo różnymi doświadczeniami zawodowymi.

Cel strategiczny szczegółowy CSSW5:

CSSW5: Pogłębienie integracji społeczności akademickiej Wydziału

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSW5:

DNO W5.1 Nawiązanie ścisłej współpracy ze Stowarzyszeniem Absolwentów Politechniki Białostockiej, monitorowanie karier absolwentów celem wspomagania rozwoju Wydziału poprzez egzemplifikację karier zawodowych absolwentów Politechniki i Wydziału.

DNO W5.2 Opracowanie polityki wyróżniania osób i firm zasłużonych dla Wydziału.

DNO W5.3. Kultywowanie tradycji, archiwizowanie i eksponowanie historii Wydziału.

Cel strategiczny w obszarze zarządzania (CSZ):

CSZ: Doskonalenie systemu zarządzania zasobami Wydziału sprzyjające racjonalnemu wykorzystaniu potencjału badawczego i dydaktycznego

Cel strategiczny szczegółowy CSSZ1:

CSSZ1: Zwiększenie efektywności zarządzania Wydziałem

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSZ1:

- DNO Z1.1 Wprowadzenie zasady zbieżności wskaźników oceny jednostek organizacyjnych Wydziału z Centralnym systemem oceny jakości jednostek naukowych oraz stałe informowanie społeczności Wydziału o rezultatach monitoringu w tym zakresie.
- DNO Z1.2 Usprawnienie systemu wewnętrznego obiegu dokumentów na Wydziale, wdrażanie elektronicznej archiwizacji i zarządzania dokumentami.
- DNO Z1.3 Tworzenie baz danych dotyczących dokumentacji niezbędnej do przygotowania wniosków dotyczących pozyskiwania środków w ramach systemów konkursowych finansowania badań i edukacji z funduszy strukturalnych i innych źródeł oraz do opracowywania raportów i sprawozdań z działalności Wydziału.
- DNO Z1.4 Doskonalenie kompetencji merytorycznych pracowników obsługi administracyjnej i technicznej (m.in. poprzez system szkoleń specjalistycznych).

Cel strategiczny szczegółowy CSSZ2:

CSSZ2: Racjonalizacja systemu zarządzania finansami Wydziału

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSSZ2:

- DNO Z2.1 Dostosowanie zasad rozdziału dotacji dydaktycznej, statutowej i projakościowej do założonych celów strategicznych, w tym zapewnienia trwałości zrealizowanych projektów z funduszy strukturalnych.
- DNO Z2.2 Wprowadzenie systemu zarządzania finansami sprzyjającego racjonalizacji kosztów, w tym priorytetu współfinansowania zadań, które uzyskały dofinansowanie ze źródeł pozauczelnianych.

Cel strategiczny w obszarze infrastruktury CSI:

CSI: Koncentracja i efektywne wykorzystanie nowoczesnej infrastruktury ulokowanej w głównym kampusie Uczelni

Działania niezbędne do osiągnięcia celu CSI:

- DNO I1 Koncentracja, rozproszonych dotychczas obiektów laboratoriów Wydziału, w granice kampusu przy ul. Wiejskiej poprzez adaptację budynku stołówki na potrzeby naukowo – badawcze Wydziału (w tym wyposażenie go w innowacyjny hybrydowy system wytwórczy energii z odnawialnych źródeł) oraz współudział w budowie Innowacyjnego Centrum Dydaktyczno - Badawczego Alternatywnych Źródeł Energii, Budownictwa Energooszczędnego i Ochrony Środowiska (INNO-EKO-TECH).
- DNO I2 Prowadzenie ciągłego procesu unowocześniania aparatury poprzez jej modernizację i zakup lub pozyskanie od producentów, w tym utworzenie nowoczesnych, wyposażonych w technologię ICT, stanowisk naukowo-badawczych w ramach projektu „Rozbudowa i modernizacja infrastruktury naukowo - badawczej Politechniki Białostockiej” finansowanego z programu RPO PW Działanie I.3.
- DNO I3 Modernizacja stron internetowych Wydziału oraz opracowanie wersji angielskojęzycznej.
- DNO I4 Systematyczne prowadzenie remontów w celu zapewnienia dobrego stanu gmachu głównego Wydziału i poszczególnych pomieszczeń w tym modernizacja systemu zarządzania budynkiem (BMS) oraz systemu wentylacji i klimatyzacji.

Podsumowanie

Realizacja przedstawionych w Strategii Rozwoju Wydziału Elektrycznego Politechniki Białostockiej na lata 2013 – 2020 celów strategicznych i celów strategicznych szczegółowych będzie się odbywać poprzez wyznaczenie przez Dziekana Wydziału zadań do realizacji Prodziekanom, Kierownikom jednostek organizacyjnych i innym pracownikom Wydziału, zgodnie z ich zakresem obowiązków i odpowiedzialności. Opis stanu realizacji celów strategicznych powinien znaleźć się w corocznym sprawozdaniu Dziekana z działalności Wydziału.

Białystok, styczeń 2013 r.

Zaopiniowano pozytywnie przez Radę Wydziału Elektrycznego Politechniki Białostockiej na posiedzeniu w dniu 24 stycznia 2013 roku.