



HISTORIA

WYDZIAŁU INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ

POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

Opracowali:

Prof. dr hab. inż. Jan Marciniak

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Paszenda

Zabrze, lipiec 2020 r.

Początki inżynierii biomedycznej

Historia Wydziału wiąże się z nowymi tendencjami rozwojowymi dziedzin naukowych i gospodarczych na świecie. W latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku powołano Międzynarodową Federację Inżynierii Biomedycznej (IFMBE), która zainspirowała cykliczne Światowe Kongresy Fizyki Medycznej i Inżynierii Biomedycznej. W 1979 r. na kongresie w Jerozolimie IFMBE wydzieliła tzw. Grupę Roboczą Inżynierii Klinicznej (CEWG), która po kongresie w Helsinkach w 1985 r. przekształciła się w istniejącą do dziś Sekcję Inżynierii Klinicznej (CED). Równolegle, w 1991 r. w USA powstała Amerykańska Akademia Inżynierii Klinicznej (ACCE). Organizacja ta wspólnie z IFMBE wpływała stymulująco na rozwój inżynierii klinicznej na całym świecie. W późniejszym okresie powstały liczne, pomniejsze międzynarodowe organizacje zrzeszające specjalistów z inżynierii biomedycznej i klinicznej.

Rozwój inżynierii biomedycznej w Polsce początkowo skoncentrowany był na fizyce medycznej w Instytucie Radowym w Warszawie w Zakładzie Fizyki, a następnie w 1946 r. na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. Powołano wówczas specjalność o nazwie „Elektrotechnika Medyczna”. Były to pierwsze zajęcia z obszaru medycznego prowadzone na uczelni technicznej w Polsce i jedne z pierwszych na świecie. W 1970 r. na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej powstała specjalność „Elektroniczna Aparatura Medyczna”, którą przekształcono po następnych kilku latach w specjalność „Inżynieria Biomedyczna”. W latach 70-tych ubiegłego stulecia wprowadzono także szkolenia z zakresu inżynierii biomedycznej na innych uczelniach – w Politechnice Śląskiej, Wrocławskiej oraz Gdańskiej. Wagę tej problematyki dostrzegła również Polska Akademia Nauk, powołując w 1972 r. przy Wydziale IV Nauk Technicznych Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN. W 1975 r. utworzony został Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, który rozpoczął i dalej realizuje prace naukowo-badawcze w tym obszarze.

W 1969 r. zaczęto rozwijać na Śląsku przemysł elektroniczny, czego efektem było m.in. utworzenie Śląskiego Ośrodka Techniki Medycznej () w Zabrze. W wyniku przekształceń w przemyśle i ośrodkach badawczych w 1977 r. na bazie ŚOTM utworzone zostały dwie niezależne jednostki: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elektronicznej Aparatury Medycznej (OBREAM), jako jednostka badawczo-rozwojowa oraz Zakłady Elektronicznej Aparatury Medycznej (TEMED), jako jednostka produkcyjna. W wyniku znacznego rozszerzenia zakresu działalności naukowo-badawczej i rozwojowej OBREAM-u ośrodek ten został w 1995 r. przekształcony w Instytut Techniki i Aparatury Medycznej (ITAM).

Powstanie na Śląsku przemysłu ukierunkowanego na produkcję aparatury medycznej, przy równoczesnym większym nasyceniu aparaturą szpitali tego regionu, stworzyło zapotrzebowanie na nowy typ inżynierów o specjalności „Elektroniczna Aparatura Medyczna”. Wychodząc naprzeciw tym potrzebom ówczesny Rektor Politechniki Śląskiej prof. Jerzy Szuba i Władze Uczelni poparły działanie pracowników Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki,

dzięki czemu dla kształcenia w tej specjalności w 1969 r. powołany został Oddział Elektronicznej Aparatury Medycznej. Kierownikiem Oddziału został doc. Aleksander Kwieciński. Efektem zrealizowanych przez pracowników tego zespołu prac badawczych było opracowanie m.in.: automatycznego analizatora parametrów krwi, pierwszego w kraju defibrylatora i sztucznego płuco-serca, aparatu do wykrywania wad słuchu u noworodków, a także sztucznej nerki.



Stanowisko do dializy – sztuczna nerka



Urządzenie wspomagające krążenie pozaustrojowe – płuco-serce

W 1988 r. na Wydziale Mechanicznym Technologicznym powołano specjalność „Biomateriały i Sprzęt Medyczny” pod kierunkiem prof. Jana Marciniaka. Następnie w 1998 r. pod kierunkiem prof. Dagmary Tejszerskiej powołane zostały specjalizacje: „Biomechanika i Sprzęt Medyczny” i „Biomechanika i Inżynieria Produkcji Sprzętu Rehabilitacyjnego” odpowiednio na kierunkach „Automatyka i Robotyka” oraz „Mechanika i Budowa Maszyn”. W 1995 r. pod kierunkiem prof. Jana Marciniaka na Wydziale Inżynierii Materiałowej, Meta-

lurgii i Transportu uruchomione zostało również interdyscyplinarne, zaoczne studium doktorskie nt. „Inżynieria materiałów i tworzyw dla biologii i medycyny”.

W międzyczasie nastąpiły zmiany w strukturze administracyjnej kraju oraz organizacyjne w uczelniach na Śląsku. Zmieniła się też istniejąca baza danych dotycząca zdrowia publicznego w województwie śląskim, która stanowiła podstawę do ukształtowania kierunków badań poznawczych i aplikacyjnych. Podjęto starania utworzenia pozawydziałowej jednostki organizacyjnej Politechniki Śląskiej pod kierunkiem prof. Jana Marciniaka o charakterze centrum uczelniano-przemysłowego. Senat Politechniki Śląskiej zatwierdził powołanie tej jednostki Uchwałą z dnia 29.03.1999 r. Na tej podstawie JM Rektor Politechniki Śląskiej, prof. Bolesław Pochopień powołał Zarządzeniem z dnia 1.04.1999 r. pozawydziałową jednostkę organizacyjną Politechniki Śląskiej nazwaną Centrum Inżynierii Biomedycznej (CIB). Była to pierwsza w kraju jednostka uczelniano-przemysłowa.

W tym okresie w działalności CIB wykorzystywany był współdział trzech śląskich uczelni – Politechniki Śląskiej, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Śląskiego. Poprzez zespolenie grup dydaktycznych i naukowo-badawczych wymienionych jednostek oraz koordynowanie ich interdyscyplinarnej działalności badawczej, wdrożeniowej, usługowej, szkoleniowej i promocyjnej z zakresu inżynierii biomedycznej prowadzona była i jest nadal działalność Centrum. Udział w pracach CIB w obszarze inżynierii biomedycznej zadeklarowało wówczas 20 jednostek Politechniki Śląskiej, 13 jednostek Śląskiego Uniwersytetu Medycznego i 3 jednostki Uniwersytetu Śląskiego oraz 8 czołowych producentów wyrobów medycznych w kraju. W efekcie dotychczasowej dwudziestoletniej działalności CIB zrealizowanych zostało m.in. 59 projektów badawczych w ramach których sfinansowano realizację 15 prac doktorskich i 8 prac habilitacyjnych, przygotowano 15 zgłoszeń patentowych, wydano (wraz z jednostkami współpracującymi) 54 monografie z obszaru inżynierii biomedycznej oraz zorganizowano 9 kursów szkoleniowych („Śląskie Kursy Osteosyntezy”).

Utworzenie Wydziału Inżynierii Biomedycznej

Kierunek kształcenia „Inżynieria Biomedyczna” został zatwierdzony przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2006 r. Decyzja o powołaniu tego nowego kierunku kształcenia stanowiła odpowiedź na zapotrzebowanie wynikające z kształcenia kadr, które powinny przyczynić się niewątpliwie do powstania nowych firm zajmujących się wytwarzaniem wyrobów i materiałów dla potrzeb medycyny, a w konsekwencji wdrożenia innowacyjnych technologii i wyrobów medycznych.

Już w czerwcu 2007 r. z inicjatywy m.in. prof. Ewy Piętki Rada Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej podjęła Uchwałę o uruchomieniu studiów stacjonarnych I stopnia o nazwie „Inżyniera Biomedyczna”. Kierunek ten został zatwierdzony przez Senat Politechniki Śląskiej na wniosek JM Rektora, prof. Wojciecha Zielińskiego.

Rozpoczęto również przygotowania do powołania nowej jednostki w Uczelni – Wydziału Inżynierii Biomedycznej.

Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik w 2008 r. powołał Pełnomocnika Rektora ds. Wydziału Inżynierii Biomedycznej – prof. Jana Marciniaka, pełniącego również funkcję dyrektora Centrum Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej. Pod jego kierunkiem zespół pracowników z Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki (prof. Ewa Piętka, prof. Ewaryst Tkacz) i Wydziału Mechanicznego Technologicznego (prof. Dagmara Tejszerska, dr hab. inż. Zbigniew Paszenda oraz dr inż. Marek Gzik) przygotował programy kształcenia, strukturę organizacyjną Wydziału oraz konfigurację aparatury nieodzownej do realizacji procesu dydaktycznego i prowadzonych badań. Na tej podstawie Senat Politechniki Śląskiej na wniosek JM Rektora prof. Andrzeja Karbownika w dniu 26.04.2010 r. podjął Uchwałę o powołaniu w Uczelni z dniem 1.05.2010 r. pierwszego w kraju Wydziału Inżynierii Biomedycznej i uruchomieniu, począwszy od roku akademickiego 2010/2011, studiów stacjonarnych I i II stopnia na kierunku „Inżynieria Biomedyczna”. Początkowo, zajęcia dydaktyczne realizowane były w obiektach Wydziałów Automatyki, Elektroniki i Informatyki oraz Mechanicznego Technologicznego w Gliwicach. Od roku akademickiego 2011/2012 częściowo zajęcia były realizowane już w Zabrze w zaadoptowanych do celów laboratoryjnych obiektach Wydziału Organizacji i Zarządzania (budynek E).



Pierwsza inauguracja roku akademickiego (2007/2008) na kierunku Inżynieria Biomedyczna na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki

W tym okresie kadra naukowo-dydaktyczna wydziału liczyła 38 pracowników. Dotychczas byli oni zatrudnieni głównie na wydziałach Automatyki, Elektroniki i Informatyki oraz Mechanicznym Technologicznym i z dniem 26.09.2011 r. zostali przeniesieni do nowej jednostki. Do chwili wyboru funkcję p.o. dziekana pełniła prof. Ewa Piętka. Powołana Komisja Wyborcza przeprowadziła wybory członków Rady Wydziału. Skład pierwszej Rady Wydziału na kadencję 2011/2012 był następujący:



Inauguracja roku akademickiego 2011/2012 na Wydziale Inżynierii Biomedycznej

- pracownicy posiadający tytuł profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego: prof. Jan Marciniak, prof. Ewa Piętka, prof. Ewaryst Tkacz, dr hab. inż. Alicja Balin, dr hab. inż. Marek Gzik, dr hab. Marta Krzesińska, dr hab. inż. Andrzej Mitas, dr hab. inż. Zbigniew Paszenda,
- przedstawiciele pozostałych nauczycieli akademickich: dr inż. Jacek Kawa, dr inż. Paweł Kostka, dr inż. Wojciech Wolański,
- przedstawiciel pracowników niebędących nauczycielami akademickimi: mgr inż. Stanisław Franiel,
- przedstawiciele doktorantów i studentów: mgr inż. Marta Kiel, Karolina Gładczak i inż. Anna Przybyła.



Pierwsza Rada Wydziału Inżynierii Biomedycznej

Rada Wydziału w dniu 26.09.2011 r. zatwierdziła strukturę organizacyjną jednostki oraz dokonała wyboru dziekana. Pierwszym dziekanem Wydziału Inżynierii Biomedycznej została wybrana prof. Ewa Piętka. Na bazie dotychczasowych struktur organizacyjnych i dorobku

naukowego w obszarze inżynierii biomedycznej powołane zostały następujące wewnętrzne jednostki organizacyjne:

- Katedra Informatyki i Aparatury Medycznej – kierownik: prof. Ewa Piętka,
- Katedra Biomateriałów i Inżynierii Wyrobów Medycznych – kierownik: prof. Jan Marciniak,
- Katedra Biomechatroniki – kierownik: dr hab. inż. Marek Gzik, prof. nzw. w Pol. Śl.,
- Katedra Biosensorów i Przetwarzania Sygnałów Biomedycznych – kierownik: prof. Ewaryst Tkacz.

Na kolejnym posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 13.10.2011 r. dokonano wyboru prodziekanów. Do składu kolegium dziekańskiego zostali wybrani:

- dr hab. inż. Marek Gzik, prof. nzw. w Pol. Śl. – Prodziekan ds. Ogólnych i Rozwoju,
- dr hab. inż. Zbigniew Paszenda, prof. nzw. w Pol. Śl. – Prodziekan ds. Nauki i Współpracy z Przemysłem,
- dr inż. Wojciech Więclawek – Prodziekan ds. Studenckich.

W tym okresie główne działania władz wydziału ukierunkowane były na kwestie organizacyjne oraz doskonalenia programu kształcenia. Dla poprawy warunków realizacji procesu dydaktycznego pozyskano z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego kwotę ok. 12 mln zł na wyposażenie bazy laboratoryjnej w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą.

W dniu 16.05.2012 r. Rada Wydziału dokonała wyboru nowego dziekana Wydziału Inżynierii Biomedycznej na kadencję 2012÷2016, a na kolejnym posiedzeniu w dniu 31.05.2012 r. wybrano prodziekanów oraz przedstawicieli do Senatu Politechniki Śląskiej. W wyniku przeprowadzonych wyborów skład kolegium dziekańskiego był następujący:

- dr hab. inż. Marek Gzik, prof. nzw. w Pol. Śl. – Dziekan,
- dr hab. inż. Zbigniew Paszenda, prof. nzw. w Pol. Śl. – Prodziekan ds. Nauki,
- dr inż. Marcin Kaczmarek – Prodziekan ds. Organizacji i Rozwoju
- dr inż. Paweł Kostka – Prodziekan ds. Studenckich

Jedną z pierwszych inicjatyw podjętych przez nowego dziekana była propozycja opracowania logo wydziału, a także uhonorowania osób, które w sposób szczególny przyczyniły się do organizacji i rozwoju Wydziału. W tym zakresie opracowany został projekt logo i na jego podstawie zaprojektowano statuetkę „ZASŁUŻONY DLA WYDZIAŁU INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ”, a także opracowano regulamin jej przyznawania. Pierwszymi laureatami wyróżnienia, którym wydział zawdzięcza swoje powstanie (2012 r.) zostali:

- Małgorzata Mańka-Szulik – Prezydent Miasta Zabrze,
- prof. Andrzej Karbownik – JM Rektor Politechniki Śląskiej,
- prof. Jan Marciniak – Dyrektor Centrum Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej,
- prof. Eugeniusz Świtoński.



Statuetka „ZASŁUŻONY DLA WYDZIAŁU INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ”



Pierwsi laureaci statuetki „Zasłużony dla Wydziału Inżynierii Biomedycznej” (od lewej): M. Mańka Szulik – Prezydent Miasta Zabrze, prof. A. Karbownik – JM Rektor Politechniki Śląskiej, prof. E. Świtoński, prof. J. Marciniak

W tym okresie rozpoczęły się również prace związane z pozyskaniem środków finansowych na potrzeby modernizacji głównego obiektu dla Wydziału Inżynierii Biomedycznej. Na ten cel pozyskano środki finansowe w kwocie 5,95 mln zł (MNiSzW), a kwota 1,5 mln zł stanowiła dotację JM Rektora Politechniki Śląskiej. W obiekcie, zlokalizowanym w kampusie Wydziału Organizacji i Zarządzania przy ul. Roosevelta 40 w Zabrzu, mieścił się Powiatowy Urząd Pracy oraz Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie. Dzięki dużemu wysiłkowi organizacyjnemu, a przede wszystkim finansowemu Władz Miasta Zabrze na czele z Prezydent Małgorzatą Mańką-Szulik wymienione obiekty znalazły nową lokalizację. Równocześnie przy wsparciu Prezydent Miasta oraz Urzędu Miasta Zabrze podjęto przygotowania i uruchomiono nowe obiekty dydaktyczne dla Wydziału Inżynierii Biomedycznej w Zabrzu:

- w kompleksie dydaktyczno-sportowym „Pogoń” w Zabrze przy ul. Wolności 406 – aula, sale komputerowe, tymczasowy dziekanat ds. studenckich,
- w budynku F przy ul. Gen. de Gaulle’a 66 w Zabrze – tymczasowy dziekanat, sale dydaktyczne.



Kompleks dydaktyczno-sportowy „Pogoń” w Zabrze udostępniony na potrzeby Wydziału Inżynierii Biomedycznej w roku akademickim 2012/2013



Tymczasowy gabinet dziekana Wydziału Inżynierii Biomedycznej w budynku F: Małgorzata Mańka Szulik – Prezydent Miasta Zabrze oraz dr hab. inż. Marek Gzik, prof. nzw. w Pol. Śl. – Dziekan

Po uzyskaniu środków finansowych w latach 2013÷2014 przystąpiono do intensywnych prac remontowych głównego budynku wydziału, dostosowując go również do potrzeb osób niepełnosprawnych. Ponadto, w ramach prac modernizacyjnych budynku E mieszczącego się przy ulicy de Gaulle’a 72 w Zabrze, wybudowano aulę liczącą 128 miejsc. Ta inwestycja w znacznym stopniu poprawiła warunki realizacji zajęć wykładowych. W tym okresie uruchomione zostały również laboratoria Wydziału w Centrum Nowych Technologii Politechniki Śląskiej. Aparatura naukowo-badawcza, stanowiąca wyposażenie laboratoriów, została sfinansowana ze środków pozyskanych z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także

zakupiona w ramach projektu „Śląska BIO-FARMA. Centrum Biotechnologii, Bioinżynierii, Bioinformatyki”.



Zmodernizowany budynek Wydziału Inżynierii Biomedycznej



Wspólna inauguracja roku akademickiego 2014/2015 na Wydziałach Inżynierii Biomedycznej i Organizacji i Zarządzania – aula w budynku E

Uroczyste otwarcie zmodernizowanego budynku wydziału miało miejsce 23.02.2015 r. W uroczystości wzięli udział Prezydent Miasta Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik, Przewodniczący Rady Miasta Marian Czochara, władze Politechniki Śląskiej na czele z JM Rektorem prof. Andrzejem Karbownikiem, dziekani poszczególnych wydziałów Politechniki Śląskiej, liczne grono przedstawicieli ośrodków naukowo-badawczych, jednostek klinicznych i prze-

myślowych współpracujących z Wydziałem Inżynierii Biomedycznej oraz studenci. Aktu poświęcenia obiektu dokonał ks. Józef Dorosz, dziekan dekanatu Zabrze.



Uroczystość otwarcia budynku Wydziału Inżynierii Biomedycznej

W nowej siedzibie Wydziału Inżynierii Biomedycznej zostały zlokalizowane pomieszczenia dla kadry naukowo-dydaktycznej, administracyjne oraz sale dydaktyczne i laboratoryjne, które w znacznym stopniu zaspokoili potrzeby realizacji procesu dydaktycznego. Zrezygnowano zatem z użytkowania pomieszczeń zlokalizowanych w kompleksie dydaktyczno-sportowym „Pogoń” w Zabrzu przy ul. Wolności 406, a także w budynku F w Zabrzu przy ul. Gen. de Gaulle’a 66.

W kadencji 2016÷2020 władze dziekańskie i struktura organizacyjna Wydziału nie uległy zmianie. Rada Wydziału w dniu 12.05.2016 r. ponownie dokonała wyboru jednomyślnie na funkcję dziekana prof. Marka Gzika. Na kolejnym posiedzeniu 2.06.2016 r. na funkcje prodziekanów wybrano: prof. Zbigniewa Paszendę (prodziekan ds. nauki), dr. hab. inż. Marcina Kaczmarka (prodziekan ds. rozwoju i współpracy z przemysłem) oraz dr. inż. Pawła Kostkę (prodziekan ds. studenckich). W kolejnym roku nastąpiła zmiana na stanowisku kierownika Katedry Biomateriałów i Inżynierii Wyrobów Medycznych. Z dniem 1.09.2017 r. dotychczasowego kierownika katedry prof. Jana Marciniaka zastąpił prof. Zbigniew Paszenda. W pozostałych jednostkach wewnętrznych nie zostały dokonane zmiany.

W związku z wejściem w życie z dniem 1.10.2018 r. nowych aktów prawnych dotyczących nauki i szkolnictwa wyższego („Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z dnia 20.07.2018 r., „Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z dnia 3.07.2018 r.) kadencja dziekana, a zarazem całego kolegium dziekańskiego została skrócona do dnia 30.09.2019 r. z możliwością jej przedłużenia do 31.08.2020 r. Na mocy decyzji rektora Politechniki Śląskiej z dniem 1.10.2019 r. skład kolegium dziekańskiego nie uległ zmianie. Ponadto w miejsce Rady Wydziału rozpoczęła swoje funkcjonowanie Rada Dziekańska. W jej skład weszli prof. Marek Gzik (przewodniczący), prof. Zbigniew Paszenda, prof. Ewa Piętka, prof. Ewaryst Tkacz, dr. hab. inż. Marcin Kaczmarek, dr. hab. inż. Paweł

Kostka, Artur Pollak – Prezes Zarządu APA sp. z o.o. (przedstawiciel otoczenia społeczno-gospodarczego), mgr inż. Agata Sambok-Kiełbowicz (przedstawiciel samorządu doktorantów) oraz Jakub Goczyła (przedstawiciel samorządu studenckiego).

Nowe regulacje prawne wprowadziły również zmiany dotyczące działalności naukowej na uczelniach. Z dniem 1.10.2018 r. uprawnienia jednostek organizacyjnych Politechniki Śląskiej do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego stały się uprawnieniami uczelni. W tym celu powołane zostały dla poszczególnych dyscyplin naukowych rady dyscypliny. Na podstawie przeprowadzonych w dniu 9.07.2019 r. wyborów w skład pierwszej Rady Dyscypliny Inżynieria Biomedyczna na kadencję 2019/2020 weszli: prof. Marek Gzik, prof. Andrzej Mitas, prof. Zbigniew Paszenda, prof. Ewa Piętka. Prof. Ewaryst Tkacz, dr hab. inż. Paweł Badura, dr hab. inż. Marcin Kaczmarek, dr hab. inż. Robert Michnik, dr hab. inż. Janusz Szewczenko, dr hab. inż. Wojciech Wolański. Dodatkowo w skład Rady weszło 3 pracowników Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki (prof. Krzysztof Fajarewicz, dr hab. inż. Krzysztof Puszyński, dr hab. inż. Jarosław Śmieja) oraz jeden pracownik Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki (dr hab. inż. Wojciech Adamczyk). Na funkcję pierwszego przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Biomedyczna JM Rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk powołał prof. Zbigniewa Paszendę, a na funkcję zastępcy prof. Krzysztofa Fajarewicza.

Działalność naukowa

Aktualnie Wydział Inżynierii Biomedycznej posiada dobrze wykwalifikowaną kadrę naukową oraz nowoczesne laboratoria badawcze wyposażone w aparaturę nowej generacji, zapewniającej wysoki poziom prowadzonych badań. Profesorowie i doktorzy habilitowani uczestniczą w pracach m.in. organów Polskiej Akademii Nauk, radach naukowych instytutów badawczych, komitetów naukowych konferencji oraz czasopism naukowych. Potwierdzeniem tego jest m.in. wybór prof. Ewy Piętki do Rady Doskonałości Naukowej reprezentującej dyscyplinę „Inżynieria Biomedyczna” na kadencję 2019-2023. Ponadto czterech profesorów (prof. M. Gzik, prof. Z. Paszenda, prof. E. Piętka, prof. E. Tkacz) wybranych zostało do Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, a prof. M. Gzik pełni funkcję wiceprzewodniczącego na kadencję 2020-2023.

W jednostce rozwijana jest aktywna współpraca naukowo-badawcza i wdrożeniowa z przemysłem wyrobów medycznych oraz wiodącymi jednostkami ochrony zdrowia w kraju. Problematyka badań naukowych sformułowana została na bazie potencjału intelektualnego poszczególnych katedr, ich bazy aparaturowej i możliwości kooperacji z wytwórcami wyrobów medycznych i ośrodkami klinicznymi. Ogólnie można stwierdzić, że realizowane prace naukowo-badawcze ukierunkowane są na medycynę rekonstrukcyjną i regeneracyjną, systemy wspomagania diagnostyki i terapii oraz wymiany informacji medycznej poprzez platfor-

my internetowe i mobilne. Tematyka ta ujęta została w priorytetach Krajowego Programu Ramowego i ma związek z rozwojem technologii medycznych. Są to obszary badawcze „I – Zdrowie” i „VII – Technologie informacyjne”.

Pomimo krótkiego okresu działalności wydział i jego pracownicy są laureatami wielu konkursów z zakresu innowacyjnych rozwiązań znajdujących zastosowanie zarówno w diagnostyce, jak i terapii różnego rodzaju schorzeń. Przykładowo, Wydział Inżynierii Biomedycznej wraz z Centrum Inżynierii Biomedycznej otrzymał tytuł „Innowator Śląska 2013” za zajęcie I miejsca w kategorii instytucja sektora badawczo-rozwojowego oraz nagrodę specjalną Marszałka Województwa Śląskiego w konkursie organizowanym przez Górnośląską Agencję Przedsiębiorczości i Rozwoju. Wyróżnienie dotyczyło opracowania i wdrożenia do praktyki klinicznej stabilizatora do leczenia operacyjnego zniekształceń przedniej ściany klatki piersiowej typu „kurzego” lub „lejkowatego”. Było ono efektem realizacji prac naukowo-badawczych realizowanych przez pracowników Wydziału Inżynierii Biomedycznej (zespół prof. J. Marciniaka) we współpracy z jednostkami klinicznymi oraz producentem wyrobów medycznych firmą MIKROMED sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej. Ponadto dr hab. inż. Dominik Spinczyk, prof. nzw. w Pol. Śl. został wyróżniony:

- tytułem „Very Important Polish Innovator – VIPI” – 2016 r.,
- tytułem „Innowator Śląska” w kategorii Jednostka B+R oraz Nagrodą Specjalną za najbardziej innowacyjny produkt we wszystkich 4 kategoriach: mikro, mały, średni przedsiębiorca oraz instytucja sektora badawczo-rozwojowego – 2018 r.

Przyznane wyróżnienia stanowią dowód dużej aktywności naukowej oraz wysokiego poziomu realizowanych prac naukowych. Potwierdzeniem tego jest dwukrotne przyznanie jednostce przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego kategorii A na podstawie kompleksowej oceny jakości działalności naukowej lub badawczo-rozwojowej za lata 2011-2012 i 2013-2016.

Wydział Inżynierii Biomedycznej jest organizatorem cyklicznych konferencji naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym („Information Technologies in Biomedicine – ITiB”, „Inżynieria Biomedyczna w Stomatologii IBwS”, „Advances in Applied Biomechanics & Majówka Młodych Biomechaników im. prof. D. Tejszerskiej”). Ponadto jest inicjatorem i organizatorem corocznej konferencji „Śląska Inżynieria Biomedyczna”, stanowiącej interdyscyplinarną platformę współpracy techniki i medycyny. Ta inicjatywa, której pierwsza edycja miała miejsce 25.10.2012 r. w „Multikinie” w Zabrze, ukierunkowana została na prezentację innowacyjnych osiągnięć aplikacyjnych z obszaru inżynierii biomedycznej opracowanych w jednostkach naukowych we współpracy z producentami wyrobów medycznych. Każdorazowo uczestniczy w niej ok. 250 osób reprezentujących władze województwa śląskiego, wyższe uczelnie i instytuty naukowe, a także firmy z sektora MŚP działające w obszarze technologii medycznych. Corocznie konferencji towarzyszy również wystawa najnowszych osiągnięć z tego obszaru. Duże zainteresowanie tą inicjatywą spowodowało, że od 2016 r. organi-

zowana jest pod nazwą "Innovations in Biomedical Engineering – liBE" i ma charakter międzynarodowy. Prace naukowe prezentowane w trakcie konferencji od 2017 r. są publikowane w monografii zainspirowanej przez dziekana prof. M. Gzika „Innovations in Biomedical Engineering” wydawanej przez wydawnictwo Springer International Publishing.

Niezbędnym elementem dalszego rozwoju kadry naukowej wydziału było uzyskanie uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna”. W tym celu przygotowany został przez prodziekana ds. nauki prof. Zbigniewa Paszendę wniosek do Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, a Rada Wydziału Inżynierii Biomedycznej na swym posiedzeniu 14.04.2016 r. poparła tę inicjatywę. Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów, po zapoznaniu się z wnioskiem oraz po zasięgnięciu opinii Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego, podjęła decyzję o przyznaniu z dniem 19.12.2016 r. Wydziałowi Inżynierii Biomedycznej uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna”.



Pierwsza edycja konferencji Śląska Inżynieria Biomedyczna, 2012 r.

Dalszy rozwój Wydziału Inżynierii Biomedycznej planowany jest w oparciu o powołanie Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu. Ta kolejna inicjatywa dziekana prof. Marka Gzika obejmuje utworzenia centrum naukowo-badawczego stanowiącego zespół specjalistycznych laboratoriów zintegrowanych lokalizacyjnie przy Wydziale Inżynierii Biomedycznej. W ramach jego działalności prowadzone mają być prace naukowo-badawcze ukierunkowane na opracowanie nowych technologii i wyrobów medycznych dla potrzeb jednostek klinicznych oraz firm stanowiących techniczne zaplecze medycyny.

Centrum powstanie w oparciu o projekt „Assist Med Sport Silesia”, który w wyniku wieloetapowej oceny został wpisany do Kontraktu Terytorialnego Województwa Śląskiego i znalazł się na liście projektów kluczowych dla rozwoju regionu śląskiego. Projekt, na kwotę ponad 90 mln zł, realizowany będzie w ramach RPO 2014-2020. Z uwagi na wymogi konkur-

sowe Wydział Inżynierii Biomedycznej w procedurze konkursowej wybrał partnera strategicznego (biznesowego i merytorycznego w obszarze technologii medycznych), którym została firma Philips Polska Sp. z o.o. Nawiązanie współpracy z firmą Philips było możliwe dzięki dużemu wsparciu tej inicjatywy ze strony prof. Andrzeja Hajdasińskiego z Nyenrode Business University (Holandia), aktualnie pracownika Wydziału Inżynierii Biomedycznej. List intencyjny o współpracy pomiędzy Wydziałem Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej, a firmą Philips został podpisany 3.02.2016 r. w Zabrzu. W spotkaniu, które odbyło się w siedzibie Wydziału Inżynierii Biomedycznej w Zabrzu, wzięli udział przedstawiciele uczelni – rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik i dziekan wydziału prof. Marek Gzik oraz dyrektor Healthcare Innovation Philips Research Rob Ijff, prezes Philips Polska Jarosław Lange, prof. Andrzej Hajdasiński (Nyenrode Business University), marszałek województwa śląskiego Wojciech Saługa, Prezydent Miasta Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik oraz dyrektorzy największych ośrodków medycznych regionu.



Podpisanie umowy o współpracy pomiędzy Wydziałem Inżynierii Biomedycznej a firmą Philips

Uroczyste spotkanie inaugurujące proces tworzenia Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu na Wydziale Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej odbyło się 13.03.2017 r. w hotelu „Diament” w Zabrzu. W trakcie spotkania podpisana została umowa pomiędzy Wydziałem Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej, reprezentowanym przez Prorektora ds. Ogólnych prof. Bogusława Łazarza, a firmą Philips Polska Sp. z o.o. reprezentowaną przez Dyrektora Generalnego firmy Philips w Europie Środkowo-Wschodniej Reiniera Schlatmanna. Na mocy tej umowy firma Philips jest partnerem strategicznym realizacji projektu deklarując wkład własny na poziomie 20%, na który składają się

nowoczesne technologie oraz środki pieniężne. Ponadto, Wydział Inżynierii Biomedycznej podpisał list intencyjny o współpracy z Nyenrode Business University. Celem tej inicjatywy jest nawiązanie długoterminowej współpracy pomiędzy obydwoma jednostkami w obszarze wsparcia biznesowego, aktywności dydaktycznej i badawczej z elementami zarządzania jednostkami służby zdrowia oraz prowadzenia projektów Bio-IT. W ramach tej inicjatywy przewiduje się przygotowanie i prowadzenie wspólnych studiów, wymianę studentów oraz wykładowców, a także rozwijanie aktywności związanej z efektywnym, nowoczesnym zarządzaniem jednostkami służby zdrowia.



Podpisanie umowy pomiędzy Wydziałem Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej, a firmą Philips Polska Sp. z o.o. przez Prorektora ds. Ogólnych prof. Bogusława Łazarza i Dyrektora Generalnego firmy Philips w Europie Środkowo-Wschodniej Reiniera Schlattmanna.

Umowa pomiędzy Politechniką Śląską, a Urzędem Marszałkowskim Województwa Śląskiego dotycząca powstania przy Wydziale Inżynierii Biomedycznej „Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu” została podpisana w dniu 21.12.2017 r. w Sali Sejmu Śląskiego w Katowicach. Sygnowali ją rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk oraz marszałek Województwa Śląskiego Wojciech Saługa. W uroczystości wzięło udział wielu zaproszonych gości m.in.: przedstawiciele władz samorządowych Zabrze na czele z wiceprezydentem Krzysztofem Lewandowskim, prof. Andrzej Karbownik (rektor Politechniki Śląskiej w kadencji 2008-2016), prorektor AWF w Katowicach prof. Grzegorz Juras, prof. Andrzej Hajdasiński (Nyenrode Business University), władze i pracownicy Wydziału Inżynierii Biomedycznej oraz innych wydziałów naszej Uczelni, przedstawiciele wielu jednostek klinicznych, naukowo-badawczych oraz firm współpracujących z Wydziałem Inżynierii Biomedycznej. Firmę Royal Philips, strategicznego partnera w tym przedsięwzięciu, reprezentowali m.in. Marcin Bruszewski (General Manager Philips Health Systems, Philips Polska

Sp. z o.o.) oraz Tomasz Pilewicz (Manager Solutions & Partnerships, Philips Central and Eastern Europe).



Podpisanie umowy przez rektora Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusza Mężyka i marszałka Województwa Śląskiego Wojciecha Saługę

Projekt Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu dwukrotnie był prezentowany podczas Regions&Cities – European Week w 2017 oraz 2018 r. w Parlamencie Europejskim w Brukseli. Odbyła się również wizyta studyjna władz wydziału na zaproszenie firmy Philips oraz National Institute for Public Health and the Environment, Ministry of Health, Welfare and Sport w Holandii w 2017 r.



Regions&Cities - European Week Bruksela w 2017 – prezentacja projektu “Assist Med Sport Silesia” przez prof. M. Gzika



Regions&Cities – European Week Bruksela w 2018 – prezentacja projektu “Assist Med Sport Silesia” przez prof. M. Gzika



Wizyta studyjna w Holandii 2017r, spotkanie z władzami Royal Philips: od lewej Frans van Houten CEO Royal Philips, dziekan prof. Marek Gzik oraz Dyrektor Generalny firmy Philips w Europie Środkowo-Wschodniej Reinier Schlatmann

Powołanie Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu, stanowiącego zespół wysokospecjalistycznych laboratoriów badawczo-technologicznych, wpłynie na rozwój prac skoncentrowanych na opracowaniu nowej generacji technologii medycznych i tworzeniu nowatorskich wyrobów medycznych. Zasadniczym celem projektu jest rozwój nowych technologii w obszarze medycyny i sportu we współpracy z małymi i średnimi przedsiębiorstwami nie tylko z regionu Śląska. W szczególności prace będą ukierunkowane na zagadnienia związane z informatyką medyczną (m.in. informatyzacja szpitali, telemedycyna), przetwarzaniem sygnałów biomedycznych, rozwojem nowoczesnych systemów wspomagających rehabilitację (m.in.: roboty medyczne, wirtualne technologie), a także nowoczesnymi rozwiązaniami implantów stosowanych w chirurgii rekonstrukcyjnej i małoinwazyjnej. Realizacja projektu pozwoli zbudować na Śląsku wiodący ośrodek w obszarze inżynierii biome-

dycznej w Polsce. Nakład środków oraz udział w realizacji projektu światowego lidera w dziedzinie technologii medycznych jakim jest firma Philips, czyni ten projekt unikatowym w skali kraju. Dodatkowo w ramach inwestycji powstanie aula na ok. 190 osób, która zostanie sfinansowana z dotacji rektora Politechniki Śląskiej.

Cenną inicjatywą w zakresie doskonalenie nie tylko warunków realizacji procesu dydaktycznego ale i prowadzonej działalności naukowej było uruchomienie w dniu 20.02.2018 r. laboratorium Leonardo Lab. Zostało ono w całości sfinansowane (ok. 100 000 zł) przez firmą APA Group, lidera na rynku inteligentnej automatyki przemysłowej i systemów zarządzania budynkami. Powstaniu tego rodzaju laboratorium przyświecała idea utworzenia technologicznego huba, który połączy nowe technologie z obszaru inżynierii biomedycznej, a także pozwoli na interdyscyplinarne badania i wzajemne inspiracje. Zostało ono wyposażone w szereg nowoczesnych sensorów i mierników, które dostarczają informacji na potrzeby analityki Big Data, a wkrótce także sztucznej inteligencji. Celem laboratorium jest m.in. tworzenie rozwiązań inżynierskich umożliwiających podporządkowanie przestrzeni mieszkalnej człowiekowi, a w szczególności potrzebom osób starszych, ograniczonych ruchowo lub wymagających stałej opieki.



Uroczystość otwarcie laboratorium Leonardo Lab – rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk, wiceprezydent Miasta Zabrze Krzysztof Lewandowski, dziekan Wydziału Inżynierii Biomedycznej prof. Marek Gzik oraz prezes APA Group Artur Pollak



Laboratorium Leonardo Lab – prezentacja możliwości systemów wspomagających osoby starsze i niepełnosprawne

Uroczysta inauguracja budowy Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu poprzez podpisanie aktu erekcyjnego i symboliczne „wbicie pierwszej łopaty” odbyła się 20.05.2020 r. Z uwagi na sytuację epidemiczną liczba osób uczestniczących w tym wydarzeniu została ograniczona, a sama uroczystość transmitowana była na kanale YouTube Politechniki Śląskiej. Uroczystego podpisania aktu erekcyjnego dokonali: JM Rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk, Małgorzata Mańka-Szulik – Prezydent Zabrze, Marcin Bruszewski – Prezes Philips Polska, prof. Andrzej Hajdasiński – Przewodniczący Rady Programowej ŚCIWMS, Marek Morawski – Prezes Firmy Mostostal ZABRZE S.A. (wykonawca prac budowlanych) oraz dwóch Dziekanów Wydziału Inżynierii Biomedycznej: aktualnie urzędujący prof. Marek Gzik oraz dziekan elekt prof. Zbigniew Paszenda. W ramach wydarzenia zaprezentowano również prototyp robota asystującego w szpitalach chorób zakaźnych oraz referaty poświęcone zagadnieniu technologii w ochronie zdrowia.

Jedną z ostatnich inicjatyw kończącego swoją drugą kadencję dziekana prof. Marka Gzika była propozycja wyróżnienia kolejnych kandydatów statuetką „Zasłużony dla Wydziału Inżynierii Biomedycznej”, którym w sposób szczególny chciałby podziękować za duży wkład w rozwój Wydziału Inżynierii Biomedycznej. Zgodnie z przyjętym regulaminem na posiedzeniu Kapituły zaprezentował następujące kandydaty wraz z uzasadnieniem:

- JM Rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk – w podziękowaniu za wsparcie finansowe oraz organizacyjne dla rozwoju Wydziału Inżynierii Biomedycznej, a w sposób szczególny za osobiste zaangażowanie w budowę Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu – Assist Med Sport Silesia,



Podpisanie aktu erekcyjnego przez JM Rektora Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusza Mężyka



Symboliczne „wbicie pierwszej łopaty” przez dziekana Wydziału Inżynierii Biomedycznej prof. Marka Gzika

- prof. Ewa Piętka – dla pierwszego Dziekana Wydziału Inżynierii Biomedycznej w podziękowaniu za uruchomienie kierunku Inżynieria Biomedyczna na Politechnice Śląskiej, za wkład w rozwój organizacyjny, naukowy i dydaktyczny, a także za popularyzację oraz budowę pozycji naukowej Wydziału na arenie krajowej i międzynarodowej,
- prof. Andrzej Hajdasiński – w podziękowaniu za zbudowanie partnerskich, strategicznych dla rozwoju Wydziału relacji z Firmą Philips, a w szczególności za osobiste zaangażowanie w realizację projektu Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu – Assist Med Sport Silesia,

- Firma Philips – dla strategicznego Partnera, w podziękowaniu za wsparcie finansowe, przekazanie technologii informatyczne oraz zaangażowanie w realizację projektu Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu - Assist Med Sport Silesia,
- Artur Pollak, Prezes APA Group – w podziękowaniu za wsparcie finansowe oraz organizacyjne dla rozwoju Wydziału Inżynierii Biomedycznej, a w sposób szczególny za utworzenie LeonardoLab oraz udział w projektach badawczych budujących markę Wydziału.

Wszystkie zaprezentowane kandydatury uzyskały w głosowaniu jednomyślne poparcie. Wręczenie statuetek zaplanowano na dzień 8.10.2020 r. w trakcie specjalnej sesji poświęconej Jubileuszowi 10. lecia Wydziału Inżynierii Biomedycznej, która odbędzie w ramach IX Konferencji Naukowej „Innovations in Biomedical Engineering – IiBE’2020”.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Wydział Inżynierii Biomedycznej kształci studentów na kierunku „Inżynieria Biomedyczna” w ramach studiów stacjonarnych I i II stopnia. Studenci I stopnia po III semestrze mają możliwość wyboru dwóch specjalności: Informatyka i Aparatura Medyczna” oraz „Inżynieria Wyrobów Medycznych”. Dodatkowo, od roku akademickiego 2018/2019, rozpoczęto kształcenie studentów w języku angielskim w ramach specjalności „Information Systems in Medicine”. Absolwentom studiów I stopnia Wydział oferuje dalsze kształcenie w ramach studiów magisterskich na 4 specjalnościach: „Informatyka w Medycynie”, „Inżynieria Wytwarzania Implantów, Sprzętu Szpitalnego i Rehabilitacyjnego”, „Biomechatronika” oraz „Przetwarzanie i analiza informacji biomedycznych”. Aktualnie, studia I i II stopnia ukończyło odpowiednio 518 oraz 478 studentów.

Studenci Wydziału Inżynierii Biomedycznej mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań w różnych obszarach inżynierii biomedycznej poprzez angażowanie się w działalność studenckich kół naukowych. Aktualnie, w poszczególnych jednostkach wewnętrznych, działają 4 koła naukowe. Są to: „Koło Naukowe Inżynierii Biomedycznej BioSoft” (Katedra Informatyki i Aparatury Medycznej), „Synergia” (Katedra Biomateriałów i Inżynierii Wyrobów Medycznych), „Biokreatywni” (Katedra Biomechatroniki) oraz „IEEE Silesian University of Technology Student Branch” (Katedra Biosensorów i Przetwarzania Sygnałów Biomedycznych). Studenci aktywnie uczestniczą m.in. w „Nocy Naukowców” corocznie organizowanej przez Politechnikę Śląską, a także w konferencjach naukowych organizowanych przez wydział.

Z inicjatywy dziekana prof. M. Gzika od 2014 r. Wydział Inżynierii Biomedycznej organizuje coroczne „Spotkania Dziekanów” jednostek realizujących ten interdyscyplinarny kierunek kształcenia. Dotychczasowe spotkania stanowiły forum wymiany wzajemnych doświadczeń, a także stanowiły podstawę do dyskusji nad ewentualnymi modyfikacjami programu i sposobu kształcenia dla zapewnienia absolwentom tego kierunku wysokich kompetencji na

rynku pracy. Wskazano również na pilną potrzebę opracowania przez przedstawicieli środowiska inżynierii biomedycznej w kraju jednolitych założeń legislacyjnych zawodu inżyniera medycznego dla lecznictwa krajowego, umożliwiających zatrudnianie absolwentów kierunku „Inżynieria Biomedyczna”.

W efekcie dotychczasowych spotkań opracowano propozycję w zakresie uzyskiwania tytułu specjalisty „inżyniera medycznego” dla absolwentów studiów I stopnia kierunku „Inżynieria Biomedyczna”. Propozycja ta uzyskała poparcie ze strony wszystkich krajowych jednostek realizujących kształcenia w tym zakresie. Została ona zaprezentowana na posiedzeniach Rady Naukowej przy Ministrze Zdrowia w 2015 i 2016 r. (prof. M. Gzik), a także w Departamencie Nauki i Szkolnictwa Wyższego w Ministerstwie Zdrowia w 2018 r. (prof. M. Gzik, prof. Z. Paszenda). Pomimo pozytywnej oceny przedstawionych rozwiązań ze strony Ministerstwa Zdrowia kwestia ta nie została do tej pory uregulowana.



Uczestnicy I Spotkania Dziekanów, 16.10.2014 r.

W celu weryfikacji poziomu procesu dydaktycznego w marcu 2015 r. prof. Marek Gzik zwrócił się z prośbą do Polskiej Komisji Akredytacyjnej o przeprowadzenie oceny programowej kierunku kształcenia „Inżynieria Biomedyczna” (o profilu ogólno-akademickim) w zakresie studiów I i II stopnia. Inicjatywa ta związana była również z czynionymi przez wydział staraniami o uzyskanie uprawnień doktoryzowania w dyscyplinie „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna”. Na podstawie analizy raportu Zespołu Oceniającego, Wydział Inżynierii Biomedycznej uchwałą Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 7.07.2016 r. otrzymał ocenę pozytywną.

Wydział Inżynierii Biomedycznej prowadzi również aktywną działalność w obszarze promocji zagadnień związanych z inżynierią biomedyczną. W latach 2014-2015 we współ-

pracy z Telewizją Zabrze przygotowane zostały 4 części reportażu „Technika w medycynie”. Prezentują one zakres działalności oraz osiągnięcia naukowo-badawcze poszczególnych katedr. W tego rodzaju działalność bardzo aktywnie włączał się również Samorząd Studencki Wydziału Inżynierii Biomedycznej. Przykładem takich działań była współorganizacja w kampusie Politechniki Śląskiej w Zabrzu wydarzenia pod nazwą „Biomedica Festival’2015” (11.06.2015). Zostało ono zorganizowane przez samorządy studenckie wydziałów Inżynierii Biomedycznej, Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej oraz Wydziału Lekarskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Zabrzu we współpracy z władzami wymienionych jednostek. Patronat nad imprezą objęła Prezydent Miasta Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik. W ramach festiwalu zorganizowano:

- turniej piłkarski na stadionie Górnika Zabrze z udziałem drużyn reprezentujących środowisko akademickie Politechniki Śląskiej i Śląskiego Uniwersytetu Medycznego oraz pracowników Urzędu Miasta w Zabrzu,,
- sesję popularno-naukową – wykłady prezentujące młodzieży szkół średnich najnowsze osiągnięcia w obszarze inżynierii biomedycznej oraz naukach społecznych,
- stoiska przygotowane przez pracowników oraz koła studenckie celem zapoznania uczniów z praktycznymi aspektami realizowanych badań,
- koncert zespołów muzycznych.

Od roku 2016 wydarzenie to corocznie organizowane jest pod nazwą „Student-Fest”. Każdorazowo objęte jest patronatem Prezydent Miasta Zabrze Małgorzaty Mańki-Szulik. Ponadto, od początku istnienia wydziału samorząd studencki corocznie jest współorganizatorem (wraz z innymi wydziałami) tradycyjnych bali karnawałowych.

Potwierdzeniem dużej aktywności samorządu studenckiego są liczne otrzymane wyróżnienia. Samorząd Wydziału otrzymał czterokrotnie „Zębatkę” w kategorii „Najaktywniejsza Rada Samorządu Wydziału” (2011, 2013, 2017 oraz 2019) w konkursie organizowanym przez Samorząd Studencki Politechniki Śląskiej. Ponadto, samorząd wydziałowy w 2017 r. został nominowany do nagrody w kategorii „projekt prostudencki” za organizację Student Fest Zabrze 2017. Dodatkowo, na uwagę zasługuje fakt, iż dwie studentki wydziału pełniły funkcję Przewodniczącego Studenckiego Samorządu Politechniki Śląskiej. Były to: Agnieszka Hyla (2013/2014) oraz Edyta Piecuch (2018/2019 i 2019/2020).

Wydział Inżynierii Biomedycznej w liczbach

- studia na kierunku „Inżynieria Biomedyczna” ukończyło 996 absolwentów w tym: 518 studia I stopnia oraz 478 studia II stopnia,
- wszczęto 40 przewodów doktorskich,
- nadano 16 osobom stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna” (aktualnie „Inżynieria Biomedyczna,
- nastąpił dynamiczny rozwój kadry naukowo-dydaktycznej:
 - ✓ 2011 r. – 38 pracowników (3 profesorów, 6 doktorów habilitowanych, 29 adiunktów),
 - ✓ 2020 r. – 63 pracowników (7 profesorów, 13 doktorów habilitowanych, 36 adiunktów, 7 asystentów),
- zrealizowano 113 prac naukowo-badawczych, usługowych, ekspertyz na łączną kwotę ok. 31,5 mln zł,
- na potrzeby modernizacji głównego obiektu dla Wydziału Inżynierii Biomedycznej. pozyskano środki finansowe w kwocie 5,95 mln zł (MNiSzW), a kwota 1,5 mln zł stanowiła dotację JM Rektora Politechniki Śląskiej,
- pozyskano środki w kwocie ponad 90 mln zł (w ramach RPO 2014-2020) na utworzenie przy Wydziale Inżynierii Biomedycznej Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu „Assist Med Sport Silesia”, w tym ok. 20% stanowi wkład partnera strategicznego firmy Philips,
- koszt przekazania gruntu oraz budynku przez miasto Zabrze pod realizację projektu „Assist Med Sport Silesia” wg operatu szacunkowego wynosił ok. 10 mln zł,
- pozyskano środki w wysokości 3 mln zł na budowę auli na ok. 190 miejsc (dotacja Rektora Politechniki Śląskiej),
- utworzono laboratorium Leonardo Lab, które w całości zostało sfinansowane (ok. 100 000 zł) przez firmą APA Group.