

Zarejestruj się

Centrum Inżynierii Biomedycznej

Współpraca

Współpraca

Uczelnie Współpracujące:

- Politechnika Śląska
- Śląski Uniwersytet Medyczny
- Uniwersytet Śląski

Jednostki współpracujące:

- Institut Techniki i Aparatury Medycznej ITAM w Zabrze
- BHH MIKROKED, Sp. z o. o. w Dąbrowie Górniczej
- Zywiecka Fabryka Sprzętu Szpitalnego FAMED S. A. w Żywcu
- Górnośląskie Centrum Rehabilitacji "Repty" w Tarnowskich Górach
- Doktor Perner, Sp. z o. o. w Łodzi
- LfC Sp. z o. o. w Zielonej Górze

1. Instytut Techniki i Aparatury Medycznej „ITAM” w Zabrze. Jest głównym wytwórcą krajowej elektronicznej aparatury medycznej. Instytut prowadzi badania naukowe, prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe oraz realizuje jednostkową i małoseryjną produkcję doświadczalną aparatury, zestawów i systemów medycznych. Główne kierunki techniki medycznej rozwijanej w Instytucie obejmują: nieinwazyjne techniki diagnostyki i terapii chorób układu krążenia, intensywny nadzór chorych, reanimację i rehabilitację medyczną, stosowanie technik komputerowych w medycynie oraz bezpieczeństwo eksploatacji aparatury medycznej.

Problematyka prac badawczo-rozwojowych prowadzonych w ramach działalności statutowej obejmuje:

- rejestrację pomiarów, przetwarzanie i analizę sygnałów i obrazów medycznych,
- generację sygnałów elektrycznych dla celów diagnostyki i terapii medycznej,
- konstrukcję czujników i przetworników wielkości biomedycznych,
- komputerowe wspomaganie diagnostyki i terapii medycznej,
- komputerowe systemy monitorujące - zarządzające i bazy danych,
- systemy monitorowania parametrów biomedycznych w ekstremalnych warunkach badań,
- konstrukcję i technologie aparatury medycznej,
- badania i atestację aparatury medycznej.

W rozwoju i doskonaleniu techniki medycznej ITAM zajmuje czołową pozycję w Polsce. Za jakość swoich osiągnięć badawczo-rozwojowych uzyskał wielokrotnie najwyższe nagrody na międzynarodowych targach innowacji i nowych produktów (na Międzynarodowym Salonie Medycznym „SALMED”, Międzynarodowych Targach Innowacji „EUREKA”, Wystawie Osiągnięć Naukowych „EXPO” itd.).

Nowe kierunki techniki medycznej rozwijane w Instytucie na poziomie światowym obejmują nieinwazyjne, elektrostymulacyjne metody diagnostyki i terapii serca, systemy kontroli i nadzoru pacjentów z wszczepionymi stymulatorami serca oraz systemy komputerowej analizy sygnałów kardiologicznych.

2. BHH MIKROKED Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej. Jest głównym wytwórcą implantów z biomateriałów metalowych i instrumentarium dla chirurgii urazowo – ortopedycznej, torakochirurgii i chirurgii szczękowo-twarzowej dla potrzeb ośrodków służby zdrowia w Polsce, a także jest eksporterem tych wyrobów na rynki zagraniczne. Bogaty zestaw wyrobów medycznych (ponad 3,5 tys. różnych wyrobów) obejmuje rozmaite postaci, które są przystosowane do różnych technik chirurgicznych, a więc są to proste implanty, a także stabilizatory oraz systemy stabilizacyjno – manipulacyjne wraz ze specjalistycznymi zestawami instrumentarium.

BHH MIKROKED stosuje system zapewnienia jakości, a wyroby mają certyfikaty. Innowacyjność wyrobów została wielokrotnie wyróżniona prestiżowymi nagrodami na międzynarodowych wystawach innowacji i nowych produktów (na Międzynarodowych Salonach Medycznych „SALMED”, Międzynarodowych Targach Innowacji „EUREKA”, Międzynarodowej Wystawie Wyrobów Medycznych „IENA”, Międzynarodowych Targach Innowacji i Produktów „INPEX”, Godłem Promocyjnym „TERAZ POLSKA”).

BHH MIKROKED rozwija aktywnie prace badawczo-rozwojowe we współpracy z czołowymi ośrodkami urazowo-ortopedycznymi oraz inżynierii biomedycznej i klinicznej w kraju, co pozwala doskonaląc cechy innowacyjne i jakościowe wytwarzanych wyrobów medycznych.

3. Żywiecka Fabryka Sprzętu Szpitalnego FAMED S.A. w Żywcu. Jest znanym w kraju i za granicą producentem sprzętu szpitalnego, stosującym system zapewnienia jakości w zakresie projektowania, prac rozwojowych, produkcji, instalowania i serwisu sprzętu medycznego, zgodnym z procedurą TÜV. Zakład ten wdrożył także System Zapewnienia Jakości ISO-9001. Jest producentem różnego typu łożek, nowej generacji stołów operacyjnych i zabiegowych, foteli zabiegowych i stołów do badań i zabiegów, a także sprzętu do gabinetów lekarskich i sal szpitalnych. Jakość wyrobów FAMED wyróżniona została licznymi nagrodami na targach innowacji i nowych produktów w kraju i za granicą (na Międzynarodowych Salonach Medycznych „SALMED”, Międzynarodowych Targach Stomatologicznych „DENTAL-EXPO”, Godłem promocyjnym „TERAZ POLSKA”).

Fabryka FAMED S.A. prowadzi współpracę naukowo-badawczą i wdrożeniową z czołowymi ośrodkami inżynierii biomedycznej i klinicznej w kraju i za granicą, która zapewnia wysoką jakość i innowacyjność na konkurencyjnych rynkach światowych.

4. Górnośląskie Centrum Rehabilitacji „Repty” w Tarnowskich Górach. Jest największym w kraju ośrodkiem rehabilitacji i jedynym tego typu w aglomeracji Śląska i południowej Polski. Realizuje kompleksową rehabilitację leczniczą w podstawowych schorzeniach układu krążenia, układu nerwowego i schorzeniach urazowo-ortopedycznych. Centrum współpracuje z wieloma klinikami Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach i ośrodkami inżynierii biomedycznej i rehabilitacyjnej w kraju. Dysponuje nowoczesnym zapleczem diagnostycznym i rehabilitacyjnym – personalnym i sprzętowym. Jest jednostką akredytowaną. Górnośląskie Centrum Rehabilitacji wpisane zostało także przez MZ i OS na listę jednostek upoważnionych do przeprowadzenia oceny klinicznej aparatury i sprzętu medycznego, w tym sprzętu rehabilitacyjnego, ortopedycznego, diagnostycznego, fizykoterapeutycznego i szpitalnego oraz do pielęgnacji osób niepełnosprawnych i likwidacji barier architektonicznych.

5. DOKTOR PERNER, Spółka z o.o. w Łodzi. Jest największym w kraju producentem obuwia fizjologicznego i zdrowotnego systemu MEMO (systemu diagnostyki, profilaktyki i leczenia wad postawy), unikalnych w skali światowej protez – paraliem dynamiczne i innych wyrobów protezyczno – ortopedycznych. Prowadzi także nie komercyjną działalność edukacyjną oraz prowadzi prace badawcze z zakresu profilaktyki i leczenia wad postawy, które mają na celu przeciwdziałanie powikłaniom funkcjonalnym narządu ruchu różnego pochodzenia. Spółka współpracuje z wieloma ośrodkami naukowymi i wytwórczymi w kraju i na świecie.

6. LfC, Spółka z o.o. w Zielonej Górze. Jest znanym w kraju producentem unikalnych konstrukcji stabilizatorów kręgosłupowych znanych pod nazwą „Systemu Qdero”. W skład systemu wchodzi implanty metalowe do korekcyjnej i stabilizacji odcinka szyjnego, piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa oraz elementy potyliczne. Spółka wytwarza także typoszereg implantów do stabilizacji międzytrzonowej i kości długich układu kostnego oraz odpowiednich zestawów i instrumentarium chirurgicznego. Spółka wdrożyła System Zapewnienia Jakości ISO. Osiągnięcia kliniczne LfC w zakresie zaawansowanej chirurgii kręgosłupa rozwijane są pod patronatem Polskiej Grupy DEKO złożonej z wybitnych autorytetów z obszaru spondyliortopedii w kraju.

Jednostki wewnętrzne Uczelni współpracujące z CIB:

1. Politechnika Śląska

Wydział Architektury

- Katedra Projektowania i Nowych Technologii w Architekturze, prof. dr hab. inż. Jacek Włodarczyk.

Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki

- Instytut Automatyki, Zakład Inżynierii Systemów, prof. dr hab. inż. Andrzej Świerniak,
- Instytut Elektroniki, Zakład Elektroniki Biomedycznej, prof. dr hab. inż. Jacek Łęski, prof. dr hab. inż. Ewa Piętka,
- Instytut Elektroniki, Zakład Mikroelektroniki i Biotechnologii, dr hab. inż. Ewaryst Tkacz, prof. Pol. Śl..

Wydział Chemiczny

- Katedra Fizykochemii i Technologii Polimerów, Zakład Chemii Fizycznej, prof. dr hab. inż. Mieczysław Łąpkowski,
- Katedra Fizykochemii i Technologii Polimerów, Zakład Chemii i Technologii Polimerów, prof. dr hab. inż. Jan Łukaszczuk,
- Katedra Chemii i Technologii Nieorganicznej, Zakład Chemii Nieorganicznej, dr hab. Marek Szmolik,
- Katedra Chemii i Technologii Nieorganicznej, Zakład Technologii Nieorganicznej i Elektrochemii, dr hab. inż. Jerzy Piotrowski, prof. nzw. w Pol. Śl., dr inż. Ginter Nawrat,
- Katedra Chemii Organicznej, Biorganicznej i Biotechnologii, dr hab. inż. Mirosław Gibas, prof. Pol. Śl.

Wydział Elektryczny

- Instytut Metrologii, Elektroniki i Automatyki, prof. dr hab. inż. Jerzy Jakubiec.

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii

- Katedra Nauki o Materiałach, prof. dr hab. inż. Adolf Maciejny, prof. dr hab. inż. Marek Hetmańczyk,
- Katedra Modelowania Procesów i Inżynierii Medycznej, prof. dr hab. inż. Franciszek Grosman, dr hab. inż. Wiesław Chladek, prof. Pol. Śl.,
- Katedra Mechaniki Materiałów , prof. dr hab. inż. Jerzy Okrajni, dr hab. inż. Alicja Balin, prof. Pol. Śl.

Wydział Mechaniczny Technologiczny

- Instytut Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych, Zakład Inżynierii Materiałów Biomedycznych, prof. dr hab. inż. Jan Marciniak,
- Katedra Mechaniki Stosowanej, prof. dr hab. inż. Eugeniusz Switoński,
- Katedra Mechaniki Stosowanej, Zakład Mechaniki Ogólnej i Biomechaniki, prof. dr hab. inż. Dagmara Tejszerska,
- Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn, prof. dr hab. inż. Wojciech Cholewa, prof. dr hab. Wojciech Moczulski,
- Katedra Wytrzymałości Materiałów i Metod Komputerowych Mechaniki, Zakład Inteligentnych Systemów Obliczeniowych, prof. dr hab. inż. Tadeusz Burczyński,
- Katedra Wytrzymałości Materiałów i Metod Komputerowych Mechaniki, Zakład Metod Numerycznych w Termomechanice i Biomechanice, prof. dr hab. inż. Ewa Majchrzak,
- Instytut Budowy Maszyn, prof. dr hab. inż. Edward Tomasiak,

2. Śląski Uniwersytet Medyczny

- Katedra i Oddział Kliniczny Ortopedi Ś.U.M, prof. dr hab. n. med. Tadeusz Gaździk,
- Katedra i Klinika Wad Rozwojowych Dzieci i Traumatologii, prof. dr hab. n. med. Józef Dzieliński,
- III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii Śląskiego Centrum Chorób Serca, prof. dr hab. n. med. Lech Poloński,
- Katedra Mechanicznego Wspomagania Serca, prof. dr hab. n. med. Zbigniew Religa, dr inż. Zbigniew Nawrat
- Katedra Kardiologii, Śląskie Centrum Chorób Serca, prof. dr hab. n. med. Marian Zembala,
- III Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pracownia Magnetoterapii i Laseroterapii, prof. dr hab. n. med. Aleksander Sieroń,
- Katedra i Zakład Chirurgii Szczękowo-Twarzowej, prof. dr hab. n. med. Tadeusz Cieślak,
- Katedra i Zakład Proteztyki Stomatologicznej, dr hab. n. med. Jacek Kasperski,
- Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej z Endodoncją, prof. dr hab. n. med. Jerzy Krupiński,
- Katedry i Kliniki Laryngologii, prof. dr hab. n. med. Tatiana Gierek, prof. dr hab. n. med. Grzegorz Namysłowski,
- Katedra Morfologii, Zakład Histopatologii, prof. dr hab. n. med. Marcin Kamiński
- Katedra Patomorfologii w Zabrze, dr n. med. Daniel Sabat,
- Pracownia Mikrobiologii Elektronowej i Immunologii, Śląskie Centrum Chorób Serca, dr hab. n. med. Romuald Wojnicz
- Zakład Biochemii i Chemii, prof. dr hab. n. med. Jan Gumiński.

3. Uniwersytet Śląski

- Instytut Nauki o Materiałach, prof. dr hab. inż. Henryk Morawiec, prof. dr hab. Eugeniusz Łągiewka, Instytut Fizyki (Zakład Fizyki Medycznej, Zakład Fizyki Molekularnej, Zakład Fizyki Ciała Stałego, Zakład Fizyki Jądrowej), prof. dr hab. Zofia Drzazga, prof. dr hab. Jerzy Ziolo, prof. dr hab. Alicja Ratuszna, prof. dr hab. Wiktor Zipper,
- Instytut Informatyki, prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel.