

Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Polakiej Akademii Nauk
Plan działalności w kadencji 2020-2023

Cele działalności Komitetu

1. Poszerzenie środowiska inżynierii biomedycznej w Polsce i wspieranie rozwoju ośrodków działających w obrębie dyscypliny.
2. Wzmocnienie i rozszerzenie współpracy naukowej krajowych ośrodków realizujących badania z obszaru inżynierii biomedycznej.
3. Działania na rzecz uruchomienia długoletniego programu strategicznego, obejmującego innowacyjne projekty z obszaru inżynierii biomedycznej realizowane we współpracy z przemysłem.
4. Identyfikacja barier współpracy nauki z przemysłem oraz rozwój i promocja opracowań/prac realizowanych przez środowisko naukowe inżynierii biomedycznej przy współpracy z przemysłem.
5. Promowanie roli inżyniera medycznego w systemie ochrony zdrowia.
6. Koordynacja programów kształcenia realizowanych w ramach kierunku inżynieria biomedyczna i kierunków pokrewnych.
7. Opracowanie spójnej i uzgodnionej przez całe środowisko definicji dyscypliny inżynieria biomedyczna.

A. Planowane działania w obszarze badań podstawowych:

1. Mapowanie kompetencji i osiągnięć w dyscyplinie inżynieria biomedyczna w szczególności:
 - przegląd tematyki i zakresu badań prowadzonych w poszczególnych ośrodkach inżynierii biomedycznej,
 - identyfikacja i promowanie największych osiągnięć naukowych w obrębie dyscypliny;
 - ocena potencjału kadrowego ośrodków działających w obrębie dyscypliny inżynieria biomedyczna,
 - opracowanie perspektywicznego planu rozwoju badań podstawowych w obszarze inżynierii biomedycznej.
2. Integracja zespołów badawczych w celu podjęcia działań na rzecz wspólnych wystąpień o finansowanie projektów badawczych:
 - analiza możliwości wspólnych wystąpień o projekty europejskie;
 - działania na rzecz utworzenia programów badań podstawowych w obszarze inżynierii biomedycznej;
3. Kontynuacja działań na rzecz utworzenia multidyscyplinarnego panelu w Narodowym Centrum Nauki.

B. Planowane działania w obszarze badań stosowanych i wdrożeń:

1. Wykorzystanie i uaktualnianie opracowania 'Potencjał naukowo-technologiczny i przemysłowy w obszarze Inżynierii Biomedycznej' - kontynuacja działań podjętych przez Komitet w poprzedniej kadencji,

2. Promocja potencjału ośrodków naukowych w obszarze przemysłu poprzez przedstawianie ofert prowadzenia badań na rzecz przemysłu. Działania promocyjne ośrodków naukowych na targach aparatury biomedycznej np. Salmed i inne.
3. Wykorzystanie ofert poszczególnych ośrodków inżynierii biomedycznej do utworzenia zbiorczej bazy kompetencji? ośrodków naukowych oferowanych w ramach współpracy z przemysłem,
4. Podjęcie współpracy z przedstawicielami przemysłu w ramach Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii np. w ramach Innovative Medicines Initiative,
5. Zabieganie u władz państwowych w sprawach związanych z regulacjami dotyczącymi ubiegania się o środki w projektach rozwojowych i wdrożeniowych, certyfikacji wyrobów medycznych, wykonywania zawodu inżyniera biomedycznego,
6. Współpraca z samorządami terytorialnymi i korporacyjnymi w zakresie nowo otwieranych naborów projektów i regionalnych programów operacyjnych,
7. Współpraca ze środowiskiem medycznym w zakresie utrwalenia pozytywnych zasad współpracy zapoczątkowanej w okresie pandemii.
8. Opracowanie strategii współpracy międzynarodowej w zakresie badań, rozwoju technologicznego i demonstracji nowych technologii, zmierzającej do szerszego udziału polskich naukowców w projektach międzynarodowych w ramach konsorcjów z partnerami przemysłowymi.

C. Planowane działania w obszarze edukacji:

1. Przegląd sytuacji w polskim systemie kształcenia osób na potrzeby zatrudnienia w jednostkach ochrony zdrowia,
2. Organizacja cyklu zajęć on-line dla studentów kierunku Inżynieria Biomedyczna oraz słuchaczy zainteresowanych tą tematyką reprezentujących uczelnie medyczne, akademie wychowania fizycznego i inne podmioty edukacyjne,
3. Wymiana doświadczeń, analiza zagrożeń i szans dalszego rozwoju systemu kształcenia w obszarze inżynierii biomedycznej. Przeprowadzenie konsultacji wśród dziekanów w sprawie skutków wdrażania Ustawy 2.0 i kontynuacja cyklu spotkań dziekanów polskich uczelni realizujących kształcenie na kierunku Inżynieria Biomedyczna.
4. Inwentaryzacja i koordynacja programowa kierunku kształcenia Inżynieria Biomedyczna na polskich uczelniach,
5. Wymiana doświadczeń pomiędzy jednostkami podejmującymi kształcenie w celu opracowania katalogu dobrych praktyk w szczególności w zakresie uczestnictwa firm i instytucji z otoczenia gospodarczego w procesie dydaktycznym.
6. Przygotowanie wspólnej propozycji rozwiązania kwestii zatrudnienia inżynierów medycznych w jednostkach ochrony zdrowia w odniesieniu do reformy 2.0.

D. Planowane działania promocyjne i wydawnicze:

1. Promowanie znaczenia gospodarczego i społecznego rozwoju przemysłu inżynierii biomedycznej poprzez publikacje naukowe, wystąpienia w mediach, wystąpienia do ośrodków decyzyjnych w zakresie rozwoju naukowo-przemysłowego kraju.
2. Udział i wspieranie Festiwalu Nauki i podobnych imprez edukacyjno- promocyjnych o charakterze lokalnym

3. Organizacja Krajowej Konferencji Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna (Polish Conference on Biocybernetics and Biomedical Engineering). Planowane jest zorganizowanie 22. Konferencji w roku 2021 i kolejnej 23. w roku 2023.
4. Zakończenie prac nad monografią Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna – Podstawy i Zastosowania. Planowane jest wydanie 3 tomów: Tom 2. Biopomiary, Tom 5. Sztuczne i hybrydowe narządy wewnętrzne oraz Tom 6. Metody fizyczne i inżynierskie w terapii.
5. Działania zmierzające do przyznania Polsce prawa organizacji światowego kongresu towarzystwa IEEE Engineering in Medicine and Biology Society.