

PROTOKÓŁ
plenarnego posiedzenia
Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN
kadencji 2016/2020 w dniu 31 maja 2016 r.

Porządek dzienny posiedzenia:

1. Przyjęcie zaproponowanego porządku dziennego.
2. Wręczenie nominacji nowym członkom Komitetu wybranym w wyborach uzupełniających Wydziału IV PAN.
3. Przyjęcie protokołu z poprzedniego posiedzenia Komitetu.
4. Powołanie komisji skrutacyjnej.
5. Zatwierdzenie struktury Komitetu i powołanie składów komisji i zespołu zadaniowego.
6. Wybory uzupełniające specjalistów na członków Komitetu.
7. Przedstawienie planów działania Komisji i Zespołu w bieżącej kadencji
 - Komisji ds. Edukacji w zakresie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej;
 - Komisji ds. Wdrożeń Osiągnięć Praktycznych Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej;
 - Komisji ds. Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej oraz
 - Zespołu ds. Monografii „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna- Podstawy i Zastosowania”.
8. Omówienie i zatwierdzenie aplikacji dotyczącej zorganizowania XX Konferencji Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna.
9. Informacje bieżące.
10. Wolne wnioski

Prof. dr hab. inż. Roman Maniewski - przywitał Uczestników i otworzył posiedzenie.

Ad.1 . Głosowanie nad przyjęciem porządku dziennego.

Prof. Maniewski poinformował, że informacja o porządku dziennym, została podana w zaproszeniu.

W głosowaniu jawnym przyjęto jednogłośnie zaproponowany porządek dzienny.

Ad. 2. Wręczenie nominacji nowym członkom Komitetu wybranym w wyborach uzupełniających Wydziału IV PAN.

Prof. Maniewski wręczył nominacje członkom Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN (KBIB PAN) kadencji 2016/2020 wybranym w wyborach uzupełniających Wydziału IV PAN. Byli to:

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Jacek Lewenstein (Instytut Metrologii i Inżynierii Biomedycznej Politechniki Warszawskiej)

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Paszenda (Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Biomedycznej)

Dr hab. inż. Dorota Lewińska, Prof. IBIB PAN

Ad. 3. Przyjęcie protokołu z poprzedniego posiedzenia Komitetu.

W głosowaniu jawnym przyjęto jednogłośnie protokół z poprzedniego posiedzenia Komitetu BiIB PAN

Ad. 4. Powołanie komisji skrutacyjnej.

W głosowaniu jawnym jednomyślnie wybrano Komisję Skrutacyjną w składzie:

- Dr hab. inż. Piotr Ładyżyński
- Dr hab. inż. Jerzy Wtorek

Ad. 5. Zatwierdzenie struktury Komitetu i powołanie składów komisji i zespołu zadaniowego.

Zaproponowano dotychczasową strukturę Komitetu składającą się z 3 komisji i 1 zespołu.

Prof. Golnik zaproponowała aby prof. K. Lewenstein zajął stanowisko zastępcy przewodniczącego Komisji ds. Edukacji w zakresie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej, które dotychczas obejmowała, na co Prof. Lewenstein wyraził zgodę.

Dr hab. Gacek zaproponował dołączenie prof. Gzika oraz prof. Lieberta do składu Komisji ds. Wdrożeń.

Prof. Maniewski zauważył, że w poszczególnych komisjach są powtarzające się nazwiska, co może być zbyt obciążające dla członków pracujących w kilku komisjach.

Prof. Gzik oraz prof. Liebert zaproponowali, aby nie wpisywać ich na listę członków komisji Wdrożeń, deklarując jednocześnie wsparcie i pomoc w pracach tej komisji.

Prof. Podbielska postulowała aby w nazwie komisji której przewodniczy dodać wyraz „Promocji”, czyli zamiast nazwy „Komisja ds. Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej” wprowadzić nazwę: „Komisja ds. Promocji i Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej”.

Prof. Gzik zgłosił udział prof. Paszendy w Komisji ds. Edukacji w zakresie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej a prof. Paszenda zgłosił chęć udziału w pracach tej Komisji.

Następnie Prof. Maniewski zaprezentował skład Zespołu ds. Monografii Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna.

Prof. Torbicz podkreślił, że w skład Zespołu ds. Monografii zostali zaproponowani redaktorzy tomów, które będą wydawane i po jednym redaktorze tomów, które już zostały wydane.

Ostatecznie głosowano nad zatwierdzeniem struktury Komitetu i powołaniem składów komisji i zespołu zadaniowego.

Struktura Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej:

- **Komisja ds. Edukacji w zakresie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej** – przewodniczący prof. dr hab. inż. Marek Gzik, zastępca Przewodniczącego Prof. Krzysztof Lewenstein

- **Komisja ds. Wdrożeń Osiągnięć Praktycznych Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej** – przewodniczący dr hab. inż. Adam Gacek
- **Komisja ds. Promocji i Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej** – przewodnicząca prof. dr hab. inż. Halina Podbielska
- **Zespół ds. Monografii Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna – Podstawy i Zastosowania** – przewodniczący prof. dr hab. inż. Władysław Torbicz

W głosowaniu jawnym Komitet BiIB PAN podjął jednomyślnie uchwałę o zatwierdzeniu struktury Komitetu i powołaniu komisji i zespołu zadaniowego Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN kadencji 2016/2020.

Załącznik nr 1 do protokołu stanowi skład osobowy komisji i zespołu

Ad.6. Wybory uzupełniające specjalistów na członków Komitetu.

Prof. Maniewski poinformował, że istnieje możliwość wyboru do Komitetu dodatkowych 10 specjalistów i nie muszą oni mieć co najmniej tytułu dr. hab.

Zaproponował wybór 8 kandydatów na bieżącym posiedzeniu, zaś ewentualny wybór pozostałych dwóch pozostawić na kolejne posiedzenia Komitetu. W tym celu zarządził głosowanie jawne.

W głosowaniu jawnym Komitet BiIB PAN podjął jednomyślnie uchwałę o wyborze 8 członków do Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN kadencji 2016/2020.

Prof. Maniewski nawiązał do wyborów uzupełniających 4 członków Komitetu przez Wydz. IV PAN. Poinformował, iż z grupy 6 kandydatów którzy w wyborach ogólnych uzyskali 6 głosów nie przeszły kandydatury prof. Jana Dąbrowskiego z Politechniki Białostockiej i prof. Krzysztofa Kałużyńskiego z Politechniki Warszawskiej. Prof. Maniewski zaproponował tych kandydatów do wyborów uzupełniających oraz przedstawił sylwetki naukowe prof. Dąbrowskiego i prof. Kałużyńskiego. Następnie poprosił przewodniczących komisji o zaproponowanie kolejnych kandydatów.

Prof. Gzik zaproponował kandydaturę prof. Tomasza Topolińskiego z Uniwersytetu Techniczno-Przyrodniczego im Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy i zaprezentował jego sylwetkę naukową.

Dr hab. Gacek zaproponował 2 kandydatury: prof. Janusza Jeżewskiego z Instytutu Techniki i Aparatury Technicznej w Zabrzu i Dr Andrzeja Wrześniowskiego z firmy ASPEL – produkującej nowoczesne aparaty przeznaczone do diagnostyki kardiologicznej, sprzedawane również za granicą. Prof. Gacek przedstawił charakterystykę naukową obu kandydatów.

Prof. Maniewski: ze względu na małą liczbę lekarzy w Komitecie zaproponował kandydaturę prof. Jerzego Kiwerskiego ze Stołecznego Centrum Rehabilitacji STOCER w Konstancinie. Poinformował, że prof. Kiwerski jest specjalistą w zakresie schorzeń i urazów kręgosłupa i przedstawił dorobek naukowy kandydata.

Prof. Podbielska zarekomendowała do Komisji ds. Promocji i Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Dr inż. Katarzynę Wysocką-Król z Politechniki Wrocławskiej.

Prof. Torbicz zaproponował Dr hab. inż. Zbysława Tabora, prof. Politechniki Krakowskiej, który specjalizuje się głównie w badaniach kości i dynamiki stawów.

Prof. nadzw. Pijanowska, do Komisji ds. Promocji i Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej, zaproponowała Dr inż. Joannę Kinasiewicz z IBIB PAN i przedstawiła jej dorobek naukowy

Prof. Będziński zgłosił kandydaturę prof. Marka Langnera z Politechniki Wrocławskiej.

Prof. Świerniak zgłosił kandydaturę Dr hab. inż. Joanny Polańskiej, prof. Politechniki Śląskiej, specjalistę w zakresie biostatystyki.

Prof. Liebert poprosił aby wziąć pod uwagę aspekt zwiększenia liczby ośrodków biorących udział w pracach Komitetu i zgłosił kandydaturę Prof. Krzysztofa Zaremba z Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej oraz kandydaturę Prof. Pawła Strumiłło z Instytutu Elektroniki Politechniki Łódzkiej.

Prof. Maniewski zarządził głosowanie tajne.

O odbyły się trzy tury głosowania tajnego w którym Komitet BiIB PAN wybrał następujących kandydatów i podjął uchwałę o powołaniu ich na członków Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN kadencji 2016/2020:

Lp	Stopień/Imię i nazwisko	Afiliacja	Liczba głosów za I turą	Liczba głosów za II turą	Liczba głosów za III turą
1.	Prof. dr hab. inż. Jan Ryszard Dąbrowski	Politechnika Białostocka Wydział Mechaniczny	15		
2.	Prof. dr hab. n. med. Jerzy Kiwerski	Stołeczne Centrum Rehabilitacji STOCER, Konstancin	21		
3.	Prof. dr hab. inż. Marek Langner	Politechnika Wrocławska, Wydz. Podstawowych Problemów Techniki	17		
4.	Dr hab. inż. Joanna Polańska, Prof. PŚl.	Politechnika Śląska, Wydz. Automatyki, Elektroniki i Informatyki	14	14	13
5.	Prof. dr hab. inż. Paweł Strumiłło	Politechnika Łódzka, Instytut Elektroniki	18		
6.	Dr hab. Zbysław Tabor, Prof. PK	Politechnika Krakowska, Instytut Teleinformatyki	14	15	
7.	Prof. dr hab. inż. Tomasz Topoliński	Uniwersytet Techniczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy	14	17	
8.	Prof. dr hab. inż. Krzysztof Zaremba	Politechnika Warszawska, Wydz. Elektroniki i Technik Informacyjnych	23		

Na uprawnionych do głosu 35 osób głosowało 34 osoby

Ad. 7. Przedstawienie planów działania Komisji i Zespołu w bieżącej kadencji

- Komisji ds. Edukacji w zakresie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej;

- Komisji ds. Wdrożeń Osiągnięć Praktycznych Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej;
- Komisji ds. Promocji i Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej oraz
- Zespołu ds. Monografii „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna - Podstawy i Zastosowania”.

Prof. Maniewski poprosił przewodniczących Komisji/Zespołu o przedstawienie planów działania

Dr hab. Adam Gacek - przewodniczący Komisji ds. Wdrożeń poinformował, że będzie ona prowadziła działania wspierające na rzecz rozwoju przemysłu inżynierii biomedycznej. Plan działania Komisji obejmuje 8 zadań:

- Rozpoznanie prac które prowadzone są w ośrodkach badawczych z dziedziny inżynierii biomedycznej. W tym celu trzeba będzie zwrócić się do ośrodków o wypełnienie ankiety, w której przedstawia swoje kierunki badawcze i osiągnięcia. Formą wyniku tego zadania będzie sprawozdanie z analizy otrzymanych ankiet, przygotowane na koniec roku.
- Rozpoznanie opracowań w ośrodkach naukowych, które mają możliwość praktycznego zastosowania o charakterze aplikacyjnym. Będzie to prowadzone poprzez ankietyzację i kontakty bezpośrednie. Sprawozdanie z analizy otrzymanych ankiet zostanie sporządzone na koniec roku.
- Rozpoznanie potrzeb sfery przemysłowej rynku, w zakresie kierunków rozwoju innowacji w dziedzinie biocybernetyki i inżynierii biomedycznej tzn. jakie są oczekiwania producentów co do kierunków prowadzonych badań, prac rozwojowych, które mogą podnieść innowacyjność tego obszaru gospodarki. W latach 2016-2017 dane pozyskiwane będą z ankiet, wizytacji w przedsiębiorstwach, wystaw i konferencji. Forma wyniku to ekspertyza oceniająca potrzeby rynku.
- Propozycja opracowania programu sektorowego rozwoju inżynierii biomedycznej w obszarze produkcji urządzeń i systemów medycznych dla wzmocnienia funkcjonującego przemysłu. Realizacja w 2016 r. poprzez powołanie grupy roboczej która będzie wykonawcą tego zadania. Wynik to propozycja programu rozwoju inżynierii biomedycznej, który w sposób skuteczny i efektywny pozwoli transponować osiągnięcia naukowe do przemysłu.
- Stała, ciągła działalność ekspercka dotycząca innowacyjności technologicznej projektów rozwojowych zgłaszanych przez producentów wyrobów medycznych. Wynikiem będą ekspertyzy.
- Działalność konsultacyjna i ekspercka na rzecz producentów wyrobów medycznych i jednostek samorządu terytorialnego dotycząca rozwoju przemysłu inżynierii biomedycznej. Formą wyniku będą sprawozdania o zrealizowanych pracach.
- Promocja innowacji w dziedzinie inżynierii biomedycznej. Udział w targach, konferencjach. Wynikiem będzie sprawozdanie o zrealizowanych przedsięwzięciach.
- Organizacja paneli dyskusyjnych i warsztatów dotyczących współpracy nauki i przemysłu, możliwa do zrealizowania w czasie targów i konferencji naukowych.

Po prezentacji odbyła się dyskusja na temat przedstawionego programu.

Prof. Maniewski spytał o ocenę innowacyjności po zgłoszeniu projektu.

Dr hab. Gacek Poinformował, iż oczekiwania przemysłu są już opracowane, pozwalając na ocenę, czy projekt jest na tyle dojrzały, by producent mógł z tym wystąpić.

Prof. Liebert poinformował, że należy niezwłocznie zająć się kondycją dyscypliny inżynierii biomedycznej i starać się o programy związane z wdrożeniami i rozwojem produktów, które na rynku znajdują swój odbiór. Zaproponował aby dr hab. Gacek był osobą koordynującą prace przy rozmowach z władzami przy Programie Rozwojowym Morawieckiego. Realizacja powinna następować szybko. Program Wicepremiera Morawieckiego jest obecnie na wysokim szczeblu ogólności ale pod koniec roku będą wyłonił kierunki, które otrzymają dofinansowanie. Jeżeli nie rozpoczniemy szybkich rozmów z Min. Zdrowia, Min. Nauki, NCBiR, Min. Rozwoju to nie będzie programu sektorowego, który nazywa się inżynieria biomedyczna.

W wyniku dyskusji powołano 3 osoby do kontaktów z platformą rządową: dr hab. A. Gacek, prof. H. Podbielska, prof. A. Liebert.

Prof. Gzik - przewodniczący Komisji ds. Edukacji poinformował, że współczesne wyzwanie w obszarze edukacji związanej z biocybernetyką i inżynierią biomedyczną powinno koncentrować się na 3 zagadnieniach:

- rozeznanie potrzeb rynku i dostosowanie standardów kształcenia do potrzeb ośrodków krajowych ale także do standardów światowych, analiza kwestii prawnej związanej z pracą w szpitalach i ośrodkach zdrowia.
- integracja w środowisku wydziałów, promocja kierunku, wspólne projekty dydaktyczno-promocyjne. Zasygnalizował chęć zaproszenia dziekanów do współpracy i pracy nad standardami kształcenia, a przedmiot dyskusji prowadzonej od 2 lat przenieść na Komitet.
- zdobywanie uprawnień dla absolwentów, prace prowadzone wspólnie z Ministerstwem. Kierunek inżynieria biomedyczna kształtuje się w 2 profilach: informatyczno-elektronicznym pod aparaturę medyczną albo mechaniczno-materiałowym pod rehabilitację i implanty.

Prof. Gzik dodatkowo poinformował o możliwości kształcenia na poziomie techników (techn. radiolog, techn. elektrostymulacji). Inżynier byłby odpowiedzialny za kwestie związane z ochroną zdrowia.

Prof. Chwojnowski zaapelował aby na zebranie dziekanów wydziałów zaprosić również kierowników studiów doktoranckich. W ten sposób można będzie doprowadzić do standaryzacji jakości kształcenia dla 3 stopni.

Po krótkiej dyskusji nt. kształcenia doktorantów, poziomu kształcenia, dobrych standardów kształcenia, dających absolwentom uprawnienia do pracy przy pacjencie w ośrodkach zdrowia został przedstawiony kolejny program.

Prof. Podbielska – przewodnicząca Komisji Promocji i Popularyzacji Osiągnięć Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej zaprezentowała prace Komisji. Poinformowała, że już w tym roku zorganizowano piknik naukowy oraz opracowano specjalną ulotkę. Zamierzenia Komisji to kontynuowanie w czasopiśmie inżynierii biomedycznej cyklu prezentacji ośrodków krajowych z opisaniem ich specyfiki. Przygotowany zostanie portal internetowy. Komisja zamierza organizować różnego rodzaju spotkania, konferencje, pikniki a jeśli będzie możliwość to i konferencję prasową, audycje radiowe i telewizyjne. W okresie letnim zaproponowano organizowanie pikników objazdowych w różnych częściach kraju. Ponadto, w ogólnopolskiej gazecie ukazał się cykl artykułów związanych z inżynierią biomedyczną.

W trakcie dyskusji sugerowano aby Komisja współdziałała z Komisją ds. Wdrożeń oraz aby nawiązała rozmowy i współpracę z zespołami i towarzystwami specjalizującymi się w zagadnieniach biologicznych i medycznych.

Ad. 8. Omówienie i zatwierdzenie zasad organizacji XX Konferencji Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna.

Prof. Augustyniak poinformował o przygotowaniach do 20 Krajowej KBiIB, która odbędzie się w dniach 20-22 września 2017 r. na AGH w Krakowie. Wykłady plenarne prowadzić będą zaproszeni goście z kraju i zagranicy. Przewiduje się 28 sesji po 6 referatów 15 min każda, 2 sesje plakatowe, sesję młodych pracowników nauki, sesję laureatów konkursu na najlepszą pracę magisterską z dziedziny biocybernetyki organizowanego przez PTIB. Istnieje możliwość zorganizowania warsztatów na zgłoszone tematy. Jeśli będzie zapotrzebowanie mogą być sesje specjalne. Po każdej sesji planowany jest wybór najlepszego referatu i przekazanie go do publikacji. Przewiduje się 3 typy publikacji. Językiem wykładowym będzie angielski. Przewidziane są atrakcje dodatkowe. Omówiono szczegółowy plan organizacji konferencji.

W trakcie dyskusji Dr hab. Gacek wnioskował o zorganizowanie sesji specjalnej nt. współpracy nauki z przemysłem i zadeklarował jej organizację.

Ad. 9. Informacje bieżące.

Prof. R. Maniewski podał informacje nt. uchwały Komitetu w sprawie propozycji utworzenia odrębnego panelu dla inżynierii biomedycznej i dyscyplin pokrewnych, oraz o zamiarze wystąpienia w tej sprawie do NCN. Poinformował, iż napływają listy z poparciem placówek pracujących w inżynierii biomedycznej: otrzymaliśmy 5 listów m.in. z AGH, ITAM, Pol. Łódzkiej, Pol. Śląskiej. Czekamy na następne poparcia i chcemy w najbliższym czasie wysłać wszystko jako pakiet do NCN. Brak odrębnego panelu jest jedną z przyczyn niewystarczającego finansowania naszych placówek.

Poinformował, że w dniu 18 maja odbyło się zebranie władz PAN z przewodniczącymi komitetów, na którym podane zostały dane dotyczące oceny komitetów. Prof. Maniewski przytoczył wybrane kryteria oceny i stwierdził, że na tle innych komitetów zostaliśmy ocenieni dobrze a ocena następna odbędzie się na przełomie 2016/2017 r.

Prof. Maniewski: poinformował, że Komitet objął patronatem 2 krajowe konferencje: Information Technology in Biomedicine organizowaną w Kamieniu Śląskim oraz Innovation in Biomedical Engineering organizowaną w Zabrze oraz zaprosił do wzięcia w nich udziału.

Ad. 10. Wolne wnioski

Prof. Tkacz poinformował o możliwości zorganizowania w Polsce w roku 2021 międzynarodowej konferencji IEEE on Biomedical Engineering. Prof. R. Maniewski poparł inicjatywę oraz zaproponował kandydaturę prof. E. Tkacza na osobę koordynującą ze strony polskiej.

Prof. Maniewski zaproponował termin kolejnego posiedzenia Komitetu na 27 września br.

Protokołowała:

Dr hab. inż. Ludomira Granicka, prof. nadzw.

Sekretarz Komitetu

Przewodniczący Komitetu

/-/ Prof. nadzw. Ludomira Granicka

/-/ Prof. Roman Maniewski