

Protokół z posiedzenia Rady Dyscypliny Nauki Fizyczne AGH z dnia 20.06.2024 r.

Posiedzeniu przewodniczył prof. dr hab. Janusz Wolny, Przewodniczący Rady Dyscypliny Nauki Fizyczne AGH. W posiedzeniu uczestniczyło 34 osoby z 48 członków Rady Dyscypliny. Uprawnionych do głosowania w sprawie stopni naukowych 39 osób. Na wstępie prof. Janusz Wolny przywitał zebranych oraz przedstawił porządek obrad.

Wprowadzenie:

1. Otwarcie i przyjęcie porządku obrad.

Sprawy bieżące i wolne wnioski:

2. Podjęcie uchwały w sprawie wniosków z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH w konkursie: „Współfinansowanie zakupów infrastruktury badawczej- o wartości jednostkowej nie wyższej niż 500 000 zł” ramach działania 8 projektu IDUB AGH.

3. Podjęcie uchwały w sprawie zakupu cyfrowego mikroskopu optycznego do badań in-situ cieczy i ciał stałych w ramach działania 8, finansowanego ze środków IDUB.

Ad. 1. Otwarcie i przyjęcie porządku obrad.

Przewodniczący Rady Dyscypliny prof. Janusz Wolny zwrócił się z zapytaniem czy są uwagi do przedstawionego porządku obrad. Głos zabrał prof. Bartłomiej Szafran, który zaznaczył, że ze względu na brak umowy należy wstrzymać się z przyjęciem punktów dotyczących porządku obrad oraz finansowania zakupu infrastruktury badawczej. Prof. Wolny wyjaśnił, że można przyjąć je warunkowo, jak również zaplanować dodatkowe spotkania RD w lipcu. W związku z tym, że nie było dodatkowych uwag przystąpiono do głosowania.

Uprawnionych do głosowania	48
Obecnych	31
Głosy „za”	29
„przeciw”	0
„wstrzymał się”	2

Rada Dyscypliny Nauki Fizyczne AGH w głosowaniu jawnym większością głosów przyjęła zaproponowany porządek obrad.

Ad. 2. Podjęcie uchwały w sprawie wniosków z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH w konkursie: „Współfinansowanie zakupów infrastruktury badawczej- o wartości jednostkowej nie wyższej niż 500 000 zł” ramach działania 8 projektu IDUB AGH.

W dalszej części spotkania głos zabrał prof. Tomasz Ślęzak, który wyjaśnił, że w IDUB został ogłoszony konkurs na zakup infrastruktury badawczej o wartości jednostkowej nie wyższej niż 500 000 zł, dlatego też na WFiiS AGH został ogłoszony wewnętrzny konkurs. Wpłynęły do niego 4 wnioski złożone przez pracowników WFiiS. Łączna wartość tej aparatury to 970 tys. zł, jednak ze strony wydziału pojawił się także wkład własny w wysokości ponad 690 tys. zł. Dodał, że Dziekan wyraził zgodę na dopłatę różnicy. Zaznaczył, że zakup tej aparatury znacząco wzmocni infrastrukturę badawczą Wydziału. Prof. Wolny spytał zebranych czy zgłaszają uwagi do tego punktu programu. Wobec braku uwag przystąpiono do głosowania.

Uprawnionych do głosowania	48
Obecnych	34
Głosy „za”	33
„przeciw”	0
„wstrzymał się”	1

Rada Dyscypliny Nauki Fizyczne AGH w głosowaniu jawnym większością głosów podjęła uchwałę w sprawie wniosków z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH w konkursie: „Współfinansowanie zakupów infrastruktury badawczej- o wartości jednostkowej nie wyższej niż 500 000 zł” ramach działania 8 projektu IDUB AGH.

Ad. 3. Podjęcie uchwały w sprawie zakupu cyfrowego mikroskopu optycznego do badań in-situ cieczy i ciał stałych w ramach działania 8, finansowanego ze środków IDUB.

W dalszej części posiedzenia głos zabrała dr inż. Aleksandra Szkudlarek, która zwróciła się do zebranych z prośbą o poparcie wniosku dotyczącego zakupu cyfrowego mikroskopu optycznego do badań in-situ cieczy i ciał stałych w ramach działania 8, finansowanego ze środków IDUB. Planowany zakup jest związany z realizacją interdyscyplinarnych badań z zakresu fizyki materii skondensowanej, inżynierii materiałowej oraz inżynierii chemicznej prowadzonych przez Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii, które są prowadzone we współpracy z naukowcami z innych jednostek AGH oraz naukowcami z krajowych międzynarodowych ośrodków badawczych. Badania realizowane w grupie dotyczą syntezy nano i mikromateriałów o właściwościach magnetycznych i fotokatalitycznych, cienkich warstw, a także dwuwymiarowych i trójwymiarowych mikro i nanostruktur. Mikroskop, wyposażony w szybką wysokorozdzielczą kamerę, płynną zmianę powiększenia oraz zapewniający odpowiednio dużą odległość roboczą do powierzchni próbki zapewnia możliwość integracji z mikroskopem sił atomowych, zestawem nanomanipulatorów miBot, układem elektromagnesów oraz zewnętrznym źródłem światła w postaci laserów i stolikiem grzewczym. Nowe technologie zastosowane w cyfrowych mikroskopach optycznych umożliwiają znacznie większą głębię ostrości niż w mikroskopach metalograficznych, niezbędną do śledzenia trajektorii nanocząstek.

Dzięki zaproponowanej konfiguracji, możliwe będą następujące badania:

- Analiza topografii próbek z wykorzystaniem AFM;
- Charakterystyka właściwości elektrycznych mikro i nanostruktur z włączeniem pomiarów prądowo-napięciowych;
- Badania reakcji chemicznych in-situ indukowanych światłem w celach mikrofluidycznych na próbkach typu lab-on-chip;
- Badania cieczy magnetycznych i nanocząstek w roztworach pod wpływem pola magnetycznego.

Wyjaśniła, że proponowany zakup posiada unikalną konfigurację umożliwiającą pomiary od skali makro do skali mikro w rozdzielczości 4K z wykorzystaniem nowoczesnej i szybkiej kamery CMSO (60 fs/s) z płynną regulacją powiększeń. Jest także wyposażony w automatyczny dobór oświetlenia dopasowany do próbki poprzez zastosowanie algorytmów sztucznej inteligencji oraz oprogramowanie umożliwiające wstępną analizę obrazów. Dodała, że proponowany zakup związany jest z wspólnymi planami badawczymi wraz z Wydziałem Informatyki Stosowanej, ujętymi w propozycji europejskiego projektu Twinning: NANOAI, dotyczącego wykorzystania algorytmów uczenia maszynowego do śledzenia trajektorii mikroobiektów pod wpływem pola magnetycznego lub światła. Prof. Wolny spytał zebranych czy zgłaszają uwagi do tego punktu programu. Wobec braku uwag przystąpiono do głosowania.

Uprawnionych do głosowania	48
Obecnych	34
Głosy „za”	33
„przeciw”	0
„wstrzymał się”	2

Rada Dyscypliny Nauki Fizyczne AGH w głosowaniu jawnym większością głosów podjęła uchwałę w sprawie zakupu cyfrowego mikroskopu optycznego do badań in-situ cieczy i ciał stałych w ramach działania 8, finansowanego ze środków IDUB.

Z uwagi na brak dodatkowych pytań prof. Janusz Wolny zakończył zebranie Rady Dyscypliny.

Protokołowała
Sylwia Wyszogrodzka

Przewodniczący Rady Dyscypliny
Nauki Fizyczne


Prof. dr hab. Janusz Wolny