

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Katedra Biofizyki

Katedra Biofizyki UMP obejmuje dwa zakłady: Zakład Biofizyki i Zakład Protetyki Słuchu

W cyklu dwuletnim Katedra Biofizyki Zakład Biofizyki organizuje naukowe Sympozjum Biofizyka a medycyna, a co roku wydaje monografię z serii Biofizyka a medycyna.

Zakres prowadzonych badań:

- badania hemoreologicznych;
- badania drgań czaszki z wykorzystaniem laserowej wibrometrii dopplerowskiej;
- badania nad biopolimerami – kolagen rybi, kolagen domieszkowany;
- badania parametrów elektrycznych skóry, właściwości mechanicznych skóry;
- badania nad wpływem pola magnetycznego w ramach terapii magnetostymulacyjnej – w przypadku fizykoterapii pacjentów, ale również wpływu na rośliny;
- badania posturograficzne;
- badania nad ultrasłabym świeceniem organizmów żywych;
- badania mikroskopowe organizmów żywych – jedno i wielokomórkowych;
- badania termograficzne organizmów żywych.

Katedra Fizyki i Biofizyki Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Jednym z ważniejszych kierunków badawczych prowadzonych w Katedrze Fizyki i Biofizyki Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu przez członków PTBF jest analiza właściwości fizykochemicznych tokoferoli i ich pochodnych o aktywności przeciwnowotworowej. Badania dotyczą określenia wpływu warunków otoczenia na stabilność i zachowanie się badanych związków w środowiskach homo- i heterogenicznych a także określenie charakteru ich oddziaływań ze składnikami błon biologicznych w układach modelowych. Analizę oddziaływań pochodnych tokoferolu z błonami modelowymi przeprowadza się w układach dwu- i trójwymiarowych, takich jak liposomy i monowarstwy Langumira.

Zakład Biofizyki Molekularnej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
prof. UAM dr hab. Jacek Gapiński

Zakład Biofizyki Molekularnej Wydziału Fizyki i Astronomii UAM

Badania ruchliwości nanocząsteczek w środowiskach prostych i złożonych

- Pomiar współczynnika dyfuzji nanocząstek metodami rozpraszania światła, spektroskopii korelacji fluorescencji, sedymentacji i śledzenia ruchów Browna
- Albo uzyskujemy informację o cząsteczkach (rozmiar i oddziaływania) zakładając stałe parametry matrycy, w której się poruszają
- Albo uzyskujemy informację o matrycy zakładając stałe rozmiary cząsteczek
- Tylko tyle i aż tyle. Metody optyczne pozwalają na pomiary nieinwazyjne i w bardzo ograniczonych przestrzennie obszarach i egzotycznych matrycach (żywa komórka, soczewka kontaktowa,...)

Zakład Fizyki Biomedycznej UAM.

kierownik: prof. dr hab. Maciej Kozak

Współpraca z UJ w ramach badań i nowej linii z wykorzystaniem Synchrotronu w Krakowie.

Ponadto członkami Towarzystwa są pracownicy wydziału Chemii i Politechniki Poznańskiej.

"Grupa badawcza z **Wydziału Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej** (Wojciech Smulek, Adam Grzywaczyk - zespół prof. Ewy Kaczorek) prowadzi badania nad analizą właściwości fizykochemicznych oraz oddziaływania z surfaktantami błon biologicznych oraz ich syntetycznych (biomimetycznych) analogów, m.in. w postaci liposomów. Badania obejmują zagadnienia związane z przepuszczalnością membran, ich sprężystością, ładunkiem elektrokinetycznym itp. wykorzystując metody spektralne oraz mikroskopię sił atomowych."