

Nr umowy: UMO-2018/31/B/ST5/0360

Tytuł: Nanocząstki rdzeń-powłoka - od teorii relaksacji do środków kontrastowych dla obrazowania metodą Rezonansu Magnetycznego.

Harmonogram projektu:

1. Sformułowanie kwantowo - mechanicznych podstaw teorii relaksacji protonowej indukowanej przez nanocząstki typu rdzeń – powłoka.
2. Rozwinięcie opisu teoretycznego relaksacji elektronowej dla nanocząstek typu rdzeń – powłoka.
3. Implementacja numeryczna sformułowanej teorii relaksacji.
4. Wykonanie eksperymentów relaksacji MRJ dla układów zawierających nanocząstki typu rdzeń – powłoka.
5. Analiza wyników eksperymentów relaksometrii MRJ dla układów zawierających nanocząstki typu rdzeń powłoka.
6. Synteza i modyfikacja wybranych nanoobjętości typu rdzeń - powłoka.
7. Charakteryzacja wybranych nanocząstek typu rdzeń – powłoka.
8. Wykonanie eksperymentów relaksacji MRJ w wysokim polu dla układów zawierających nanocząstki typu rdzeń – powłoka.
9. Wykonanie obrazowania rezonansu magnetycznego dla fantomów.