

**Nr umowy:** UMO-2017/25/B/ST3/02586

**Tytuł:** Badanie własności strukturalnych i dynamicznych układów silnie skorelowanych i nanostruktur metali przejściowych

### **Harmonogram projektu**

Badanie własności strukturalnych i dynamicznych układów silnie skorelowanych i nanostruktur metali przejściowych:

Mierzalne efekty:

- publikacje naukowe
- prezentacja wyników na seminariach i konferencjach

Opracowania

- opracowanie teoretycznych metoda do badania nanostruktur Fe-Si i nadprzewodników na bazie żelaza

Kamienie milowe:

- zrozumienie własności dynamicznych fazy monoklinicznej magnetytu i wpływu porządku ładunkowo-orbitalnego na fonony w magnetycie
- zrozumienie tworzenia się złożonych nanostruktur powierzchniowych (muliwarstw, nanodrutów, nanoklastrów) i opis teoretyczny widm fononowych wyznaczanych metodą nieelastycznego rozpraszania jądrowego (NIS)
- rozwój metod teoretycznych w celu opisanie i zrozumienia własności niekonwencjonalnego nadprzewodnictwa w nadprzewodnikach na bazie żelaza