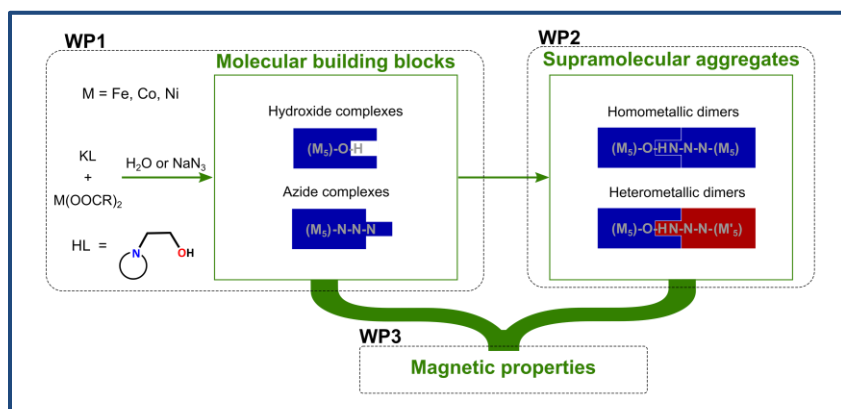


## Nowe supramolekularne materiały magnetyczne bazujące na samoorganizacji kompleksów metali przejściowych przez wiązania wodorowe

Molekularny magnetyzm jest relatywnie nową dyscypliną, która ukształtowała się w latach 90 XXw. i od tamtego czasu nieustannie się rozwija. Zajmuje się on badaniami nad właściwościami magnetycznymi i otrzymywaniem nowych molekularnych układów magnetycznych, które pozwalają badać zjawiska z pogranicza fizyki klasycznej i kwantowej. Poszukiwanie nowych związków, które pozwolą lepiej zrozumieć właściwości magnetyczne materii ciągle przyciąga dużą uwagę naukowców.

Proponowany projekt bazuje na ogromnym doświadczeniu macierzystej grupy badawczej w projektowaniu, syntezie, samoorganizacji i charakterystyce mono- i multinuklearnych związków kompleksowych stabilizowanych ligandami wielofunkcyjnymi. Opierając się na swoich wcześniejszych wynikach planują otrzymać nowe pentanuklearne homometaliczne kompleksy metali przejściowych stabilizowane ligandami aminoalkoholanowymi, które będą zawierały terminalne grupy OH lub N<sub>3</sub>. Następnie wykorzystam ich tendencję do samoorganizacji poprzez wiązanie wodorowe OH...N<sub>3</sub> do stworzenia nowych, unikalnych struktur supramolekularnych. Otrzymane w ten sposób układy będą posiadały interesujące właściwości magnetyczne a ich charakteryzacja będzie nieodłączną częścią projektu.



Proponowany projekt może przyczynić się do powstania nowej rodziny materiałów magnetycznych, które mogą się okazać obiecującymi układami modelowymi przenoszenia oddziaływań magnetycznych. Ponadto, planowane badania z pewnością dostarczą cennych informacji odnośnie procesów samoorganizacji kompleksów molekularnych.