

## Abstrakt:

Fázové diagramy ve fyzice kondenzovaných látek jsou často velmi komplexní. Vývoj nových metod, které mohou identifikovat rozdílné fáze bez jakýchkoliv předchozích znalostí je proto velmi důležitý. V této práci jsme aplikovali metody strojového učení bez dozoru, abychom našli fázové hranice ve Falicov-Kimballově modelu, za použití analýzy hlavních komponent a metody založené na předpovědi. Ukázali jsme, že obě metody umí rozlišit uspořádanou fázi od fáze neuspořádané. Navíc jsou tyto metody schopny rozlišit slabě lokalizovanou fázi od fáze Andersonova izolátoru, které obě existují uvnitř neuspořádané fáze.

Klíčová slova: metoda založená na předpovědi, analýza hlavních komponent, Falicov-Kimballův model, klasifikace fází bez dozoru, strojové učení