

Předložená práce si klade za cíl teoreticky prozkoumat a popsat některé modely živých systémů. V první části se zabývá modely autonomních systémů, jako je například buňka nebo živý tvor jako celek. V této části je představen princip autopoieze a matematický model autopoietického systému. Kromě toho jsou zde prozkoumány další související, filosoficky relevantní pojmy a principy. Druhá část podrobně popisuje a srovnává dva dynamické modely mozku. Obě části se přitom nesou v duchu tzv. enaktivního přístupu, kladou důraz na dynamiku a využívají znalostí a pojmů z teorie dynamických systémů. Součástí práce je i vytvoření modelu jednoho z klíčových pojmů - senzomotoriky - pomocí neuronové sítě.