

# **Projekt: Problemy neuroinformatyki w zastosowaniach automatyki**

**Temat: Korelacje w strukturach neuronalnych, jako źródło danych w procesie eksploracji. Budowa modeli populacyjnych będących źródłem eksploracji wtórnej.**

1. Dokonaj opisu struktur neuronalnych oraz przedstaw korelacje zachodzące pomiędzy nimi.
2. Opisz proces identyfikacji i klasyfikacji danych na przykładzie pomiarów z wykorzystaniem metod nieinwazyjnych.
3. Na wybranym przykładzie przedstaw model jednostkowy neuronu. Opisz jego wady i zalety. Model można rozszerzyć o własne pomysły implementacyjne.
4. Na wybranym przykładzie przedstaw model populacyjny sieci neuronowej. Opisz jego wady i zalety. Model można rozszerzyć o własne pomysły implementacyjne.
5. Zapisz wnioski odnośnie efektywności pracy opisanych w pkt. 3 i pkt. 4 modeli w aspekcie ich funkcjonalności, jako źródła danych w procesie eksploracji.

*Uwagi:*

1. Modele można wykonać przy użyciu programu Matlab Simulink.
2. W związku z tematyką sprawozdania wykraczającą poza wiedzę z zakresu automatyki i robotyki proszę o szczególne zwrócenie uwagi na przypisy.