

## ABSTRAKT

Předložená práce se zabývá dekompozicí elektromyografického signálu na jednotlivé sekvence akčních potenciálů. Velikost a tvar akčních potenciálu mohou poskytnout důležité informace o neuromuskulární funkci. V teoretické části jsou popsány základy neurofyzologie a fyziologie svalu. Stěžejní částí je popis elektromyografie a kapitola zabývající se dekompozicí EMG signálu, kde je uveden postup dekompozice a používané algoritmy. V praktické části je pomocí třech rozdílných signálů testována robustnost dekompozičních algoritmů, které obsahuje program EMGLAB. Výsledky jsou vyhodnoceny a porovnány statistickými metodami ANOVA a párový t-test.

**Klíčová slova:** akční potenciál, EMG signál, elektromyografie, dekompozice, EMGLAB