

1. Wstęp	7
1.1. Wpływ czynników poznawczych na jakość zachowań motorycznych ..	7
1.2. Czas reakcji i czas ruchu jako podstawowe wskaźniki procesów informacyjnych	11
2. Teoretyczne podstawy koncepcji procesów informacyjnych	17
2.1. Etap identyfikacji bodźców	19
2.2. Etap wyboru odpowiedzi	20
2.3. Etap programowania odpowiedzi	22
3. Teoretyczne podstawy podziału odpowiedzi czuciowo-ruchowych	25
3.1. Rodzaje pobudzenia (taktylne, akustyczne, wzrokowe, kinestetyczne) a czas odpowiedzi czuciowo-ruchowych	25
3.2. Klasyfikacja odpowiedzi czuciowo-ruchowych	30
3.3. Koncepcja odpowiedzi mięśniowych w sytuacji zaskoczenia	35
3.4. Reakcje antycypacyjne	38
4. Cel badań	41
4.1. Zadania, pytania i hipotezy badawcze	41
5. Materiał, narzędzia i metody badawcze	43
5.1. Materiał badań	43
5.2. Narzędzia badawcze	44
5.2.1. Geneza zaprojektowania systemu elektromiografii powierzchniowej (sEMG) jako narzędzia oceny szybkości procesów informacyjnych	44
5.2.2. System pomiarowy	46
5.2.3. Algorytm detekcji czasu latencji i czasu ruchu	49
5.2.4. Stanowisko badawcze wraz z urządzeniami peryferyjnymi	53

5.3.	Metody badań	54
5.4.	Powtarzalność pomiarów	58
5.5.	Metody statystyczne	61
6.	Wyniki badań	63
6.1.	Wpływ rodzaju bodźców na wskaźniki czasu reakcji (RT), czasu ruchu (MT) i sygnału EMG	63
6.1.1.	Szermierze etapu specjalistycznego	63
6.1.2.	Szermierze etapu wstępnego	66
6.1.3.	Porównanie parametrów różnych rodzajów stymulacji szermierzy etapu specjalistycznego i wstępnego z zastosowaniem testu t z oddzielną oceną wariancji	69
6.2.	Wpływ rodzaju reakcji (prostej, różnicowej, z wyboru) na RT, MT, EMG	71
6.2.1.	Szermierze etapu specjalistycznego	71
6.2.2.	Szermierze etapu wstępnego	74
6.2.3.	Porównanie parametrów różnych rodzajów reakcji szermierzy etapu specjalistycznego i wstępnego z zastosowaniem testu t z oddzielną oceną wariancji	78
6.3.	Wpływ reakcji antycypacyjnych na wskaźniki: RT, MT, EMG	81
6.3.1.	Szermierze etapu specjalistycznego	81
6.3.2.	Szermierze etapu wstępnego	84
6.3.3.	Porównanie wskaźników reakcji antycypacyjnych szermierzy etapu specjalistycznego i wstępnego z zastosowaniem testu t z oddzielną oceną wariancji	87
6.4.	Wpływ czasu trwania odpowiedzi czuciowo-ruchowych na RT, MT, EMG	90
6.4.1.	Szermierze etapu specjalistycznego	90
6.4.2.	Szermierze etapu wstępnego	93
6.4.3.	Porównanie wskaźników RT, MT, EMG w zależności od długości zadań motorycznych szermierzy etapu specjalistycznego i wstępnego z zastosowaniem testu t z oddzielną oceną wariancji	97
6.5.	Wskaźniki procesów informacyjnych w taekwondo; etap specjalistyczny i wstępny szkolenia sportowego	100
6.6.	Wskaźniki procesów informacyjnych w karate; etap specjalistyczny i wstępny szkolenia sportowego	103
6.7.	Porównanie wskaźników procesów informacyjnych pomiędzy zawodnikami uprawiającymi szermierkę, taekwondo i karate	107

7. Omówienie wyników badań, konkluzje praktyczne	111
7.1. Rodzaj bodźców a struktura czasowa komponentów procesów informacyjnych	111
7.2. Odmiany reakcji a struktura czasowa komponentów procesów informacyjnych	112
7.3. Reakcje antycypacyjne	113
7.4. Wskaźniki odpowiedzi czuciowo-ruchowych w zależności od czasu ich trwania	114
7.5. Różnice wskaźników procesów informacyjnych u zawodników uprawiających szermierkę, taekwondo, karate	115
7.6. Informacje zwrotne w nauczaniu motorycznym (feedback)	117
7.7. Trening perceptualny	120
Wnioski	123
Piśmiennictwo	125
Załączniki	131
Streszczenie	141
Summary	145