

Tematyka badawcza Instytut Nauk o Sporcie

1. Analiza struktury wewnętrznej i zewnętrznej biegu sprinterskiego.
2. Efektywność metod i środków kształtujących szybkość lokomocyjną.
3. Determinanty mistrzostwa sportowego w wybranych sportach walki.
4. Optymalizacja procesu treningowego zawodników sztuk walki w oparciu o trening siłowy, poprawę szybkości reakcji, różne warunki środowiskowe (normoksja i hipoksja normobaryczna) oraz metodę biofeedback.
5. Optymalizacja treningu siły i mocy mięśniowej. Natychmiastowe i chroniczne zmiany adaptacyjne z uwzględnieniem tempa ruchu oraz okluzji, w warunkach hipoksji, w treningu oporowym.
6. Żywnienie i suplementacja w potęgowaniu możliwości wysiłkowych. Chronobiologiczne aspekty możliwości wysiłkowych sportowca.
7. Natychmiastowy i długofalowy wpływ treningu oporowego w warunkach hipoksji globalnej i lokalnej na stężenie katecholamin, równowagę prooksydacyjno-antyoksydacyjną oraz właściwości kurczliwe mięśni.
8. Ocena stabilności ciała człowieka w kontekście VR i treningu w świecie rzeczywistym.
9. Obiektywizacja wczesnej diagnostyki drżenia w chorobie Parkinsona.
10. Charakterystyka zjawiska zmienności w procesie kontroli ruchów dowolnych.
11. Wpływ ukierunkowanego treningu motorycznego na sprawność ogólną i specjalną młodych piłkarzy nożnych z uwzględnieniem wieku rozwojowego.
12. Aktywacja/supresja termogenezy adaptacyjnej indukowana warunkami termicznymi otoczenia lub dietą a odpowiedź organizmu na wysiłek fizyczny i przebieg restytucji powysiłkowej.