



Autorzy: **Adam GAWRON, Grzegorz MISIOŁEK, Paweł PŁATEK, Ryszard WOŹNIAK, Mirosław ZAHOR,**

e-mail: Pawel.Platek@wat.edu.pl, Ryszard.Wozniak@wat.edu.pl,

Miroslaw.Zahor@wat.edu.pl

Instytucja: **Instytut Techniki Uzbrojenia, Wydział Mechatroniki, WAT**

**Tytuł plakatu: BADANIA ERGONOMII MAKIETY KARABINKA STANDARDOWEGO KAL. 5,56 MM WYKONANYCH Z WYKORZYSTANIEM METODY FDM TECHNIKI SZYBKIEGO PROTOTYPOWANIA**

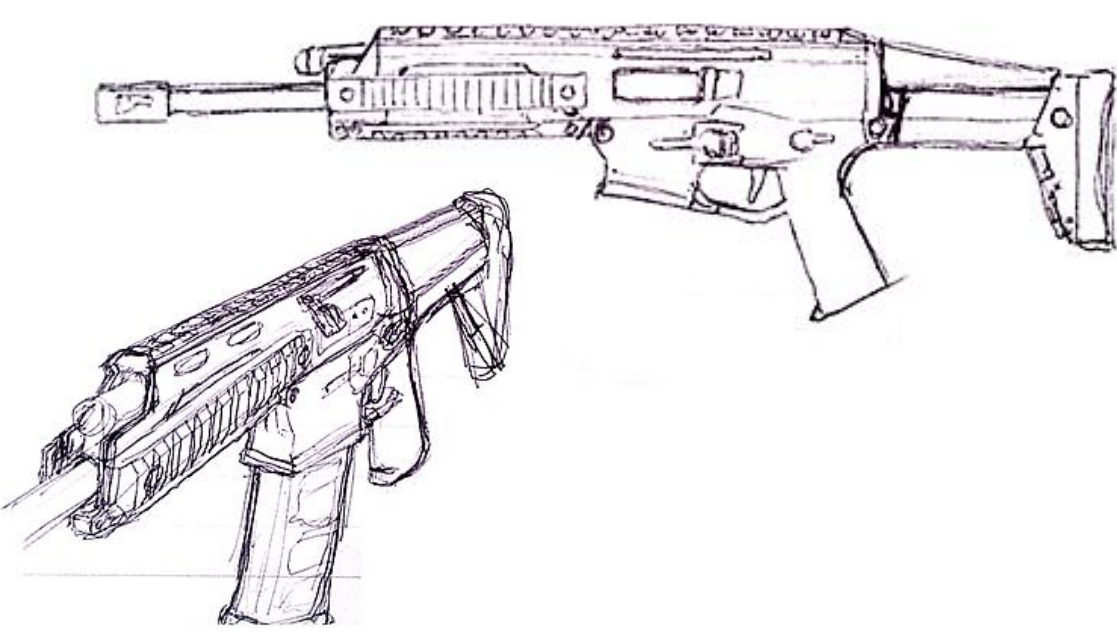


Zakład Konstrukcji Specjalnych Instytutu Techniki Uzbrojenia, Wydziału Mechatroniki WAT, od 2007 roku realizuje projekt rozwojowy związany z opracowaniem nowego karabinka standardowego kalibru 5,56 mm Modułowego Systemu Broni Strzeleckiej (MSBS-5,56). Na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej wykonano demonstratory technologii karabinków, które poddano badaniom, mającym na celu podnieść jakość broni w zakresie niezawodności, ergonomii, dostosowania jej do potrzeb użytkownika oraz współczesnego pola walki. Na podstawie przeprowadzonych analiz oraz badania strzelaniem wyciągnięto szereg istotnych wniosków, które przyczyniły się do opracowania nowej koncepcji karabinków (w dwóch wariantach konstrukcyjnych).



Analiza ergonomii oraz funkcjonalności demonstratorów technologii karabinków wykonanych w dwóch wariantach konstrukcyjnych: klasycznym - kolbowym oraz bezkolbowym – bull-pup.

Wyniki i wnioski z przeprowadzonych badań wykorzystano w procesie modyfikacji dokumentacji konstrukcyjnej broni.



Opracowanie szkiców przedstawiających nową koncepcję karabinków



Wykonanie wstępnych makiet z materiałów ogólnodostępnych



Wstępna analiza ergonomii i funkcjonalności z wykorzystaniem elementów wyposażenia np. kamizelki kuloodpornej



Opracowanie nowej dokumentacji konstrukcyjnej z uwzględnieniem wyników wcześniej przeprowadzonych analiz ergonomii



Opracowanie poszczególnych elementów makiet z wykorzystaniem metody FDM techniki szybkiego prototypowania



Ostateczny wygląd zewnętrzny makiet karabinków wykonanych w dwóch wariantach konstrukcyjnych



Weryfikacja zaproponowanych zmian konstrukcyjnych z wykorzystaniem makiet w postaci finalnej.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007 – 2010 jako projekt rozwojowy.

Autorzy prac pokazanych na plakatach zaprezentują szerzej swoje dokonania podczas prezentacji na „IX Forum Inżynierskim ProCax”, dnia 20 listopada 2010 r. w hotelu PRESTIGE, ul. 11-ego Listopada 17 w Siewierzu, 25 km od Sosnowca. Więcej na [www.procax.org.pl](http://www.procax.org.pl)

Wszystkich chętnych zapraszamy!

Powyższy plakat w postaci elektronicznej można pobrać ze strony: [www.procax.org.pl](http://www.procax.org.pl) lub [www.mechanik.media.pl](http://www.mechanik.media.pl)

Najlepsze prace zostaną opublikowane w formie papierowej jako typowe artykuły w miesięczniku **Mechanik** nr 1 i 2/2011