



Politechnika Warszawska Wydział Mechaniczny Technologiczny
Instytut Mechaniki i Poligrafii
Zakład Mechaniki i Technik Uzbrojenia



Zapraszamy do studiowania na unikalnej w skali kraju specjalności

Konstrukcja i produkcja broni i amunicji

dla stacjonarnych studiów I stopnia



Przedstawiający:

Prof. dr hab. inż. Mariusz MAGIER

Plk rez.

mariusz.magier@pw.edu.pl



Warszawa, 29 maja 2025

AGENDA

1



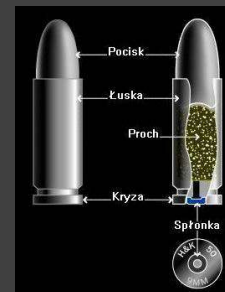
**Obecna
sytuacja
geopolityczna**

2



**Charakterystyka
specjalności**

3



**Przedmioty
specjalistyczne**

4



Baza badawcza

AGENDA

1



OBECNA SYTUACJA GEOPOLITYCZNA

AGENDA

1

Wojna rosyjsko-ukraińska wpłynęła na gwałtowną zmianę sytuacji geopolitycznej szczególnie w naszej części Europy.

Obecnie w Polsce następuje generacyjny przeskok w zakresie technologii obronnych, sprzętu uzbrojenia i amunicji itp.

Armia rozwija się dynamicznie zajmując obecnie 21 miejsce wg Global Firepower 2025 wśród największych armii świata.

Polska ma trzecią największą co do liczebności armię w NATO.

Dynamiczny rozwój armii i przemysłu obronnego wymaga licznych specjalistów w zakresie uzbrojenia i sprzętu wojskowego.

CHARAKTERYSTYKA SPECJALNOŚCI



Konstrukcja i produkcja broni i amunicji

AGENDA

2

W trakcie kształcenia na kierunku *konstrukcja i produkcja broni i amunicji* studentom przekazywana jest niezbędna wiedza w zakresie ogólnych zasad budowy broni lufowej i amunicji.

Szczególny nacisk skierowany jest na omówienie uzbrojenia mało i średnio kalibrowego (i dedykowanej do niego amunicji), przeznaczonych zarówno dla indywidualnego użytkownika jak i instalowanego na stanowiskach ogniowych wozów bojowych.



Dodatkowo przedstawiane są najbardziej znane rozwiązania konstrukcyjne broni lufowej, co umożliwia odpowiednie zorientowanie się studenta w ogólnych tendencjach rozwojowych współczesnej broni i amunicji.

AGENDA

2

**Głównym celem kierunku jest przekazanie podstawowych wiadomości z zakresu teorii:
projektowania broni lufowej
projektowania amunicji**



W ramach kierunku każdy student wykonuje własny projekt wybranego elementu lub podzespołu broni i amunicji, co zapewnia zdobycie podstawowej wiedzy w zakresie projektowania i technologii obróbki mechanicznej części broni a także metod badawczych stosowanych w technice uzbrojenia.

AGENDA

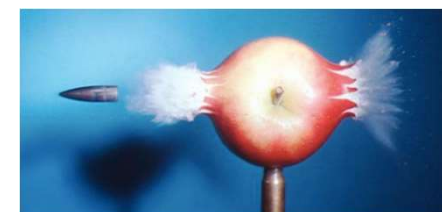
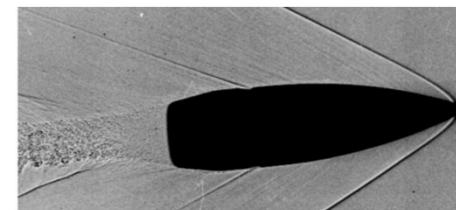
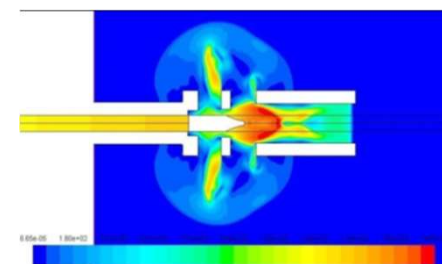
2

Podczas zajęć studenci zapoznają się także z podstawowymi zagadnieniami balistyki:

Balistyki wewnętrznej - badaniem zjawisk zachodzących podczas strzału w lufie broni palnej i w jej otoczeniu oraz określeniem głównych parametrów silników rakietowych i ich wpływu na lot pocisku,

Balistyki zewnętrznej - badaniem praw ruchu pocisku w powietrzu od chwili jego wylotu z przewodu lufy lub od momentu powylotowego działania gazów prochowych do chwili uderzenia w cel oraz badający zjawiska od których ruch ten zależy

Balistyki końcowej - badania teoretyczne i doświadczalne przebijalności pocisku wraz z jego wnikaniem w przeszkodę, procesu odkształcenia się pocisku i materiału przeszkody w którą trafił, efektów burzących i skuteczności działania odłamków.



AGENDA

2

Studenci uzyskują także wiedzę nt. rodzaju stosowanych w technologiach uzbrojenia materiałów inżynierskich, zależnością pomiędzy sposobem wytwarzania i właściwościami użytkowymi, właściwościami fizycznymi materiałów i możliwościami ich kształtowania.



AGENDA

3



PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE

Lp.	Przedmiot	W	C	P	L
1	Podstawy budowy broni i amunicji	30			
2	Podstawy balistyki	45	30	15	
3	Podstawy projektowania broni	30	15	15	
4	Podstawy projektowania amunicji	30	15	15	
5	Laboratorium badania broni i amunicji (uzbrojenia)				30
6	Podstawy technologii i materiały specjalne w produkcji broni i amunicji	30		30	

AGENDA

4

BAZA BADAWCZA

Laboratorium Uzbrojenia posiada unikatowy bogaty zbiór broni strzeleckiej oraz wyposażenia specjalistycznego do broni.

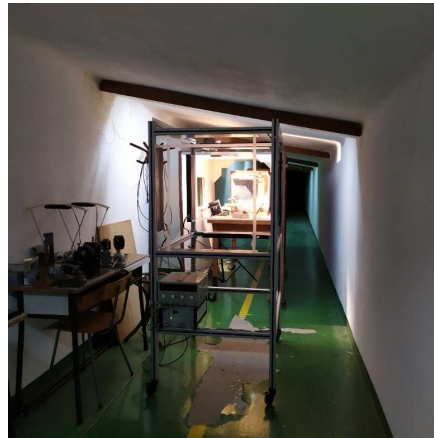


AGENDA

4

BAZA BADAWCZA

Dzięki temu posiadamy także unikatowe kompetencje w obszarze praktycznego szkolenia w zakresie budowy, działania i eksploatacji broni i jej wyposażenia, a także prowadzenia prac naukowo-badawczych w dziedzinie rozwoju uzbrojenia.





Dziękuję za uwagę!

Pytania ?

Prof. dr hab. inż. Mariusz MAGIER,

Plk rez.

mariusz.magier@pw.edu.pl