



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Karta przedmiotu Elaboracja amunicji

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów technika bezpieczeństwa i obronności		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej		Kod przedmiotu 03TBOS.PI8.2881.24	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne			
Przedmioty wprowadzające			
Koordynator		Krzysztof Nowicki	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Posiada wiedzę w zakresie budowy amunicji i jej elementów konstrukcyjnych również w zakresie stosowanych materiałów i przebiegów procesów fizykochemicznych w niej występujących. Ma wiedzę w zakresie obsługi amunicji.	TBO_O1_K_W06, TBO_O1_K_W09	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i procedury stosowane w procesie elaboracji amunicji. Potrafi wykorzystać narzędzia i przyrządy stosowane w procedurze elaboracji amunicji.	TBO_O1_K_U05, TBO_O1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Rozumie potrzebę formułowania i przekazywania informacji i opinii dotyczących procedury elaboracji ze szczególnym uwzględnieniem zgłaszania naruszeń w zakresie bezpieczeństwa procedury elaboracji.	TBO_O1_K_K05	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wstęp - przepisy prawa i zasady bezpieczeństwa w elaboracji amunicji. Komponenty amunicji. Urządzenia i narzędzia stosowane w elaboracji amunicji. Nadmierne ciśnienie i jego objawy. Opracowanie optymalnych parametrów elaboracji. Ogólny przegląd etapów elaborowania amunicji. Wizualna inspekcja łusek. Mechaniczne czyszczenie łusek. Kalibrowanie łusek. Trymowanie łusek, załamywanie krawędzi i czyszczenie kieszonki na spłonkę. Wciskanie spłonek. Ważenie łusek. Napętnianie prochem. Osadzanie pocisku. Samodzielna produkcja pocisków.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Zaliczenie pisemne odpowiedź na 50% pytań z zakresu budowy amunicji i 100% z zakresu procedury i bezpieczeństwa elaboracji.		

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin praktyczny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Samodzielnie przeprowadzona procesura elaboracji - poprawność wykonanej elaboracji elementy krytyczne 100%, elementy niekrytyczne 50%.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Egzamin praktyczny
W1	x	
U1		x
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Reloading Manual, wyd. 4, Nammo Lapua Oy, Finlandia 2006.
2. Wiśniewski A., Żurowski W., Amunicja i pancerze, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2002.

Literatura uzupełniająca

1. Morawski P., Elaboracja kulowej amunicji myśliwskiej i sportowej, 2008

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	20
	Przygotowanie do zaliczenia	10
	Studiowanie literatury	25
	Konsultacje	10
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut