



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>M#1-N1-MiBM-UiTI-705</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Podstawy budowy broni</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Basis of weapons</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Uzbrojenie i Techniki Informatyczne</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Technik Komputerowych i Uzbrojenia</b>
Koordinator przedmiotu	<b>Prof. nadzw. dr hab. inż. Rafał Chatys</b>
Zatwierdził	

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr VII</b>
Wymagania wstępne	<b>Brak</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	<b>9</b>	<b>9</b>			

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma podstawową wiedzę na temat typów broni strzeleckiej, myśliwskiej, artyleryjskiej oraz kultury pracy z komponentami o osnowie polimerowej stosowanych w budowie broni i amunicji.	MiBM_W02
	W02	Wyjaśnia i opisuje elementy, z jakich składa się nabój strzelecki oraz nabój artyleryjski oraz wyjaśnia zasadę działania naboju w technice uzbrojenia.	MiBM_W09
Umiejętności	U01	Potrafi wykorzystać wiedzę z obszaru nauk podstawowych do rozwiązywania zadań inżynierskich w różnych obszarach techniki uzbrojenia.	MiBM_U01
	U02	Potrafi interpretować uzyskane z literatury i innych źródeł informacje w obszarze techniki uzbrojenia.	MiBM_U03
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych w zakresie podstaw budowy broni i amunicji.	MiBM_K01
	K02	Potrafi pracować w zespole.	MiBM_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Wprowadzenie – podstawowe definicje i określenia najważniejszych pojęć; rys historyczny; Klasyfikacja broni strzeleckiej (pistolety i rewolwery, pistolety maszynowe), myśliwskiej (przykłady), artyleryjskiej (ogólna budowa działa artyleryjskiego). Podstawowe elementy składowe budowy naboju strzeleckiego. Prezentacja wybranych modeli karabinów wraz z wybranymi parametrami, charakterystycznymi dla danej grupy karabinów. Przykłady zastosowań naboju strzeleckiego w różnych typach broni. Klasyfikacja amunicji artyleryjskiej. Budowa naboju artyleryjskiego oraz jego przeznaczenie. Przeznaczenie i podział amunicji. Budowa amunicji wraz z opisem jej poszczególnych elementów składowych. Definicja kalibru broni i amunicji (przykłady).
Projekt	Obliczenia z zakresu balistyki zewnętrznej i wewnętrznej (podstawy projektowania balistycznego). Odrzut swobodny broni strzeleckiej. Ruch zamka swobodnego (zasada działania broni z zamkiem swobodnym). Ruch układu zamek – lufa (zasada działania broni z krótkim odrzutem lufy). Projektowanie sprężyny powrotno – uderzeniowej w broni. Wymagania stawiane sprężynom śrubowym walcowym oraz wpływ tolerancji wykonania sprężyny na jej pracę.

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X				
W02		X				
U01			X			
U02				X		
K01						X
K02						X

**A.****FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Aby otrzymać ocenę pozytywną, student ma możliwość trzykrotnego podejścia do zaliczenia w formie pisemnej z zakresu przedmiotu.
Ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Uzyskanie pozytywnej oceny z kartkówek odbywających się na ćwiczeniach.

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9	9				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2	2				h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	22					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	0,9					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	28					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	1,1					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	25					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	1					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	50					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					ECTS

**LITERATURA**

- Białczak B.: Podstawy budowy broni lufowej, wyd. PŚ., Kielce, 1991;
- Czerwiński M.: Współczesna broń palna, wyd. BELLONA, Warszawa, 2019;
- Czerwiński M.: Broń strzelecka XX i XXI wieku", wyd. BELLONA, Warszawa, 2016;
- Kochański S.: Automatyczna broń strzelecka, wyd. Sigma not, Warszawa, 1991;
- Kochański S.: Badanie broni strzeleckiej, wyd. PW, Warszawa, 1990;
- Martin J. Dougherty: Broń sportowa. Rodzaje uzbrojenia. Techniki użycia (przekład z angielskiego), wyd. BELLONA, Warszawa, 2015;
- Kochański S.: Małokalibrowa broń samoczynna, wyd. PW, Warszawa, 1989;
- Kochański, S.: Wybrane zagadnienia z podstaw projektowania broni strzeleckiej, wyd. PW, Warszawa, 1989;
- Ciepliński A., Woźniak R.: Encyklopedia współczesnej broni palnej (od połowy XIX wieku), wyd. WIS, Warszawa 1994.
- pod redakcją Woźniaka R.: Praktyczny słownik angielsko-polski broni palnej", wyd. BELLONA, Warszawa, 2017;
- Ian Hogg: Nowoczesna broń strzelecka, wyd. Kluszczyński, Kraków, 1994.