

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy fizyki - wykład , PG_00132716						
Kierunek studiów	Kryminologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Prawa i Administracji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Anna Synak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		0.0		20.0	50
Cel przedmiotu	<p>Cele przedmiotu:</p> <p>poznanie podstawowych praw i zasad fizyki,</p> <p>poznanie zjawisk fizycznych, leżących u podstaw badań fizykochemicznych w kryminalistyce,</p> <p>zapoznanie z różnymi wielkościami fizycznymi, ich jednostkami i terminologią fizyczną,</p> <p>nauczenie formułowania problemów badawczych w zlecanych ekspertyzach w języku fizyki.</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[KRYMMU2_UW01] Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu kryminologii oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych w celu analizowania i interpretowania problemów związanych z kryminologią szeroko rozumianą	Student potrafi zastosować wiedzę z fizyki do opisanie i analizy wyników badań fizycznych i fizykochemicznych. Posiada umiejętność ich czytelnej prezentacji. Weryfikuje wiarygodność uzyskanych informacji uzyskanych z różnych źródeł w oparciu o znane prawa i zasady fizyki. Potrafi krytycznie dokonywać selekcji różnych informacji w oparciu o poznane prawa fizyki oraz dostrzega znaczenie przedmiotu dla kryminalistyki. Potrafi zaproponować odpowiednią metodę badawczą do weryfikacji konkretnego problemu.	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[KRYMMU2_KK01] Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, a także rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	Student potrafi samodzielnie ocenić wartość wyników ekspertyzy. Student – jako przyszły zleceniodawca ekspertyz – jest w stanie nawiązać naukową rozmowę na linii biegli – przedstawiciele wymiaru sprawiedliwości. Posiada wiedzę z fizyki, umożliwiającą mu zrozumienie metod wykorzystanych przez biegłego do wykonania zleconych ekspertyz. Zna fizyczne podstawy działania aparatury stosowanej w różnych badaniach eksperckich w kryminalistyce. Kształci logiczne, twórcze i krytyczne myślenie. Wdraża się do pracy w zespole, zdobywa umiejętność dyskusji oraz precyzyjnego formułowania wypowiedzi.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[KRYMMU2_WG01] Ma pogłębioną wiedzę o charakterze nauk prawnych oraz związanych z naukami penalnymi, ich miejscu w systemie nauk i wzajemnych relacjach.	Student posiada wiedzę z zakresu podstaw fizyki niezbędną dla zrozumienia różnych zjawisk w przyrodzie oraz informacji prezentowanych w ramach innych przedmiotów przewidzianych tokiem studiów. Ma podstawową wiedzę w zakresie zasad i praw fizycznych i rozumie ich znaczenie nie tylko dla fizyki, ale również innych nauk oraz poznania świata. Zna podstawy fizyki z zakresu następujących działów fizyki: 1. Pomiar wielkości fizycznych, jednostki; 2. Oddziaływania w przyrodzie; 3. Praca, moc i energia; 4. Drgania i fale; 5. Grawitacja 6. Elementy termodynamiki; 7. Ruch ciał i jego przyczyny; 8. Atom i jądro atomowe; 9. Elektryczność i magnetyzm, elementy optyki. 10. Elementy hydrostatyki i hydrodynamiki.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	Z uwagi na adresatów wykładu pominięte zostaną wyprowadzenia matematyczne praw i zasad fizyki, uwypuklone zaś zostaną zależności między różnymi wielkościami fizycznymi oraz analiza zjawisk fizycznych pod kątem ich przydatności i wykorzystywania w różnych badaniach fizycznych i fizykochemicznych wykorzystywanych w ekspertyzach. Tematyka wykładów: Kinematyka i dynamika punktu materialnego i bryły sztywnej. Zasady zachowania: pędu, momentu pędu, energii. Drgania i fale. Elementy mechaniki płynów. Termodynamika procesów fizycznych. Elektromagnetyzm: własności elektryczne i magnetyczne materii, pole elektryczne i magnetyczne, fale elektromagnetyczne. Optyka geometryczna i falowa. Fizyka atomowa i cząsteczkowa: budowa atomów, widma atomowe, cząsteczkowe. Elementy fizyki jądrowej: własności jąder atomowych, promieniotwórczość.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		egzamin pisemny	51.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Holliday D.: Resnick R.: Walker J., Podstawy Fizyki, tomy 1-5, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005/2006M.A. Herman, A. Kalestyński, L. Wiodomski Podstawy fizyki dla kandydatów na wyższe uczelnie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 9, 2012A.Wróblewski, J.Zakrzewski, Wstęp do fizyki, PWN, Warszawa 1984.	
	Uzupełniająca lista lektur	Atkins P.W., Chemia fizyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007R.P Feynman, R.B. Leighton, M.Sands, Feynmana wykłady z fizyki, 1-3,PWN, 2011/2012.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.