

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy fizyki - wykład , PG_00132594						
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	niestacjonarne	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	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		0.0		35.0	50
Cel przedmiotu	Cele przedmiotu: poznanie podstawowych praw i zasad fizyki, poznanie zjawisk fizycznych, leżących u podstaw badań fizykochemicznych w kryminalistyce, zapoznanie z różnymi wielkościami fizycznymi, ich jednostkami i terminologią fizyczną, nauczenie formułowania problemów badawczych w zlecanych ekspertyzach w języku fizyki.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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/diskusja
	[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_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, zasad działania laserów. 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%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Holliday D.: Resnick R.: Walker J., Podstawy Fizyki, tomy 1-5, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005/2006</p> <p>M.A. Herman, A. Kalestyński, L. Widomski, Podstawy fizyki dla kandydatów na wyższe uczelnie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 9, 2012</p> <p>A. Wróblewski, J. Zakrzewski, Wstęp do fizyki, PWN, Warszawa 1984.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Atkins P.W., Chemia fizyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007</p> <p>R.P Feynman, R.B. Leighton, M.Sands, Feynmana wykłady z fizyki, 1-3, PWN, 2011/2012.</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.