

Nazwa kierunku	Fizyka
Poziom studiów	II stopień
Forma studiów	stacjonarne
Profil	ogólnoakademicki

Wykaz zmian wprowadzonych w projekcie programu studiów
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2026/2027
w odniesieniu do programu studiów dla cyklu kształcenia od roku akademickiego 2025/2026

Wykaz zmian w Rozdziale III programu studiów: **Charakterystyka programu studiów**

Punkt z Rozdziału III	Zapis w programie 2025/2026 (jest...)	Zapis w projekcie programu 2026/2027 (będzie...)
	stacjonarne	stacjonarne
13	Wskaźnik procentowy zajęć prowadzonych w ramach studiów przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy - 76 %	Wskaźnik procentowy zajęć prowadzonych w ramach studiów przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy - 100%
17	<p>Studenci kierunku fizyka są wspierani przez pracowników Instytutu w swoim dążeniu do prowadzenia w przyszłości badań naukowych.</p> <p>Pierwszym elementem wsparcia są prowadzone liczne zajęcia związane bezpośrednio lub pośrednio z prowadzeniem badań naukowych w dziedzinie fizyka (mechanika kwantowa, astrofizyka, mechanika klasyczna i relatywistyczna, fizyka i modelowanie polimerów, chemia kwantowa, elektrodynamika, termodynamika i fizyka statystyczna, fizyka ciała stałego, optyka).</p> <p>Dodatkowo studenci są przygotowani do publikowania i rozpowszechniania wyników prowadzonych przez siebie badań. Wymienić tu należy takie</p>	<p>Pierwszym elementem wsparcia są prowadzone liczne zajęcia związane bezpośrednio lub pośrednio z prowadzeniem badań naukowych w dziedzinie fizyka (fizyka molekularna, mechanika kwantowa, teoria pola, fizyka ciała stałego, kosmologia, astrofizyka, fizyka jądrowa i cząstek elementarnych, fizyka reaktorowa i akceleratorowa).</p> <p>Dodatkowo studenci są przygotowani do publikowania i rozpowszechniania wyników prowadzonych przez siebie badań. Bezpośrednio temu celowi poświęcone są zajęcia przygotowujące do napisania pracy magisterskiej z uwzględnieniem ochrony własności intelektualnej takie jak pracownia dyplomowa i seminarium magisterskie. W trakcie studiów liczne są również zajęcia laboratoryjne, które kształtują umiejętności praktyczne i zapoznają studenta z nowoczesnymi metodami i technikami pomiarowymi oraz</p>

<p>przedmioty jak technologia informacyjna, gdzie student poznaje narzędzia służące do profesjonalnego przygotowania opracowań naukowych, systemów składania tekstu.</p> <p>Bezpośrednio temu celowi poświęcone są zajęcia przygotowujące do napisania pracy magisterskiej z uwzględnieniem ochrony własności intelektualnej takie jak pracownia dyplomowa i seminarium magisterskie.</p> <p>W trakcie studiów liczne są również zajęcia laboratoryjne, które kształtują umiejętności praktyczne i zapoznają studenta z nowoczesnymi metodami pomiarowymi i diagnostyką naukową. Studenci odbywają część zajęć w laboratorium badawczo-rozwojowym eLBRUS pracując na aparaturze, na której stale prowadzone są badania naukowe, w które mają możliwość się włączyć.</p> <p>W ramach wydziału funkcjonują również koła naukowe - Koło Naukowe Fizyków, gdzie studenci mogą poszerzać swoją wiedzę oraz umiejętności.</p> <p>Studenci mogą, uczestnicząc w konsultacjach, kontaktować się z przychylną kadrą badawczo-dydaktyczną nawiązując tym samym współpracę i uczestniczyć w prowadzonych przez Instytut Fizyki</p> <p>badaniach naukowych. Studenci mogą uczestniczyć w otwartych, cyklicznych seminariach naukowych: środowych Instytutu Fizyki i piątkowych Grupy Kosmologicznej.</p>	<p>diagnostyką naukową. Studenci odbywają część zajęć (fizyka reaktorowa i akceleratorowa, laboratorium fizyki jądrowej i radiospektroskopia) w Centrum</p> <p>Fizyki Eksperymentalnej eLBRUS pracując na specjalistycznej aparaturze, na której stale prowadzone są badania naukowe, w które mają możliwość się włączyć.</p> <p>W ramach wydziału funkcjonują również Koło Naukowe Fizyków, gdzie studenci mogą poszerzać swoją wiedzę oraz umiejętności. Studenci mogą, uczestnicząc w konsultacjach, kontaktować się z przychylną kadrą badawczo-dydaktyczną nawiązując tym samym współpracę i uczestniczyć w prowadzonych przez Instytut Fizyki badaniach naukowych. Studenci mogą uczestniczyć w licznych wykładach otwartych, seminariach Szczecińskiej Grupy Kosmologicznej.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Wykaz przedmiotów, w których dokonano zmian:

Lp.	Nazwa przedmiotu	Semestr	STUDIA STACJONARNE		
			Zapis w programie studiów 2025/2026 (jest...)	Uchwała RD WNŚiP nr 58/2025 z dnia 11.12.2025	Opis wprowadzonych zmian. Zapis w projekcie programu studiów 2026/2027 (będzie...)
1	pracownia dyplomowa	4	sem. 4; 4 ECTS	sem. 4; 13 ECTS	zmiana liczby punktów ECTS - 12 ECTS; 4 sem.
2	statystyka z analizą niepewności	1	statystyka z analizą niepewności (15 h lb; 1 ECTS)	statystyka z analizą niepewności (15 h wykład; 30 h lb; 5 ECTS)	usunięcie przedmiotu z programu studiów
3	optyka kwantowa	1	-	-	dodanie przedmiotu <i>optyka kwantowa</i> do grupy przedmiotów podstawowych (30 h wykład, 15 h ćw ; 5 ECTS)
4	specjalność fizyka medyczna		specjalność fizyka medyczna	specjalność fizyka medyczna	zmiana nazwy specjalności na <i>zastosowanie fizyki</i>
5	laboratorium fizyki jądrowej i ochrona radiologiczna	3	laboratorium fizyki jądrowej i ochrony radiologicznej (30h lb; 4 ECTS)	laboratorium fizyki jądrowej i ochrony radiologicznej (45h lb; 4 ECTS)	zmiana nazwy przedmiotu na <i>laboratorium fizyki jądrowej</i> (spec. zastosowanie fizyki) 45h lb; 4 ECTS
6	techniki laserowe w medycynie	2	techniki laserowe w medycynie (30h konw; 3 ECTS, 4 sem.)	techniki laserowe w medycynie (30h konw; 4 ECTS, 2 sem.)	zmiana nazwy przedmiotu na <i>techniki laserowe</i> (spec. zastosowanie fizyki) 30h konw; 4 ECTS, 2 sem.
7	rezonanse magnetyczne w medycynie	3	rezonanse magnetyczne w medycynie (30h konw; 5 ECTS, sem. 1)	rezonanse magnetyczne w medycynie (30h konw; 3 ECTS, sem. 3)	zmiana nazwy przedmiotu na <i>rezonanse magnetyczne</i> (spec. zastosowanie fizyki) 30h konw; 3 ECTS, sem. 3

8	anatomia i fizjologia człowieka	2	-	anatomia i fizjologia człowieka (45 h wykład; 5 ECTS)	usunięcie przedmiotu z programu studiów
9	radioterapia	3	radioterapia (15h konw.; 15h lb; 4 ECTS)	radioterapia, (30 h wykład; 30 h konw.; 5 ECTS)	usunięcie przedmiotu z programu studiów
10	wybrane zagadnienia fizyki mikroświata	2	wybrane zagadnienia fizyki mikroświata (30h wykład; 30 h konw.; 6 ECTS)	wybrane zagadnienia fizyki mikroświata (45 h konw.; 5 ECTS)	usunięcie przedmiotu z programu studiów
11	techniki obrazowania tkanek, narządów i układów,	2	techniki obrazowania tkanek, narządów i układów (15h konw; 15 h lb.; 3 ECTS)	techniki obrazowania tkanek, narządów i układów (45 h konw., 5 ECTS)	usunięcie przedmiotu z programu studiów
12	medycyna nuklearna,	2	-	medycyna nuklearna (30h wykład; 30h ów; 5 ECTS)	usunięcie przedmiotu z programu studiów
13	procesy bioelektryczne.	4	procesy bioelektryczne (30 h konw.; 4 ECTS; sem. 3)	procesy bioelektryczne (30 h konw.; 4 ECTS; sem. 4)	usunięcie przedmiotu z programu studiów
14	uczenie maszynowe i sieci neuronowe II	2	-	-	dodanie nowego przedmiotu do spec. zastosowanie fizyki: uczenie maszynowe i sieci neuronowe II (2 sem. 15 h wykład; 30 h lb; 5 ECTS)
15	optyka instrumentalna	3	-	-	dodanie nowego przedmiotu do spec. zastosowanie fizyki: optyka instrumentalna (3 sem. 15 h wykład; 45 h lb; 5 ECTS)
16	metrologia optyczna	2	-	-	dodanie nowego przedmiotu do spec. zastosowanie fizyki: metrologia optyczna (2 sem. 30 h wykład; 15 h lb; 5 ECTS)

17	metody analizy obrazu	2	-	-	dodanie nowego przedmiotu do spec. zastosowanie fizyki: metody analizy obrazu (2 sem. 15 h wykład; 30 h lb; 5 ECTS)
18	fizyka ciała stałego	2	-	-	dodanie nowego przedmiotu do spec. zastosowanie fizyki: fizyka ciała stałego (2 sem. 30 h wykład; 15 h ćw; 5 ECTS)
19	chemia kwantowa	4	-	-	dodanie nowego przedmiotu do spec. zastosowanie fizyki: chemia kwantowa (30 h wykład; 15 h ćw; 5 ECTS)
20	specjalność fizyka teoretyczna i komputerowa				zmiana nazwy specjalności na fizyka teoretyczna
21	Astrophysics (astrofizyka)	2	-	30h konw. 5 ECTS	zmiana liczby punktów ECTS z 5 na 4 (spec. fizyka teoretyczna)
22	fizyka biologiczna	2	-	30 h konw., 15h wykład, 4 ECTS	zmiana liczby punktów ECTS z 4 na 5 (spec. fizyka teoretyczna)
23	Cosmology (kosmologia)	4	-	30h wykład, 15 h ćw; 4 ECTS	zmiana liczby punktów ECTS z 4 na 5 (spec. fizyka teoretyczna)

Uzasadnienie zmian: Zmiana nazwy specjalności „fizyka medyczna” na „zastosowanie fizyki” i wprowadzenie nowych przedmiotów na kierunku fizyka II st. została podyktowana niespójnością przypisania tej specjalności do dyscypliny nauk fizycznych. Nowa nazwa i zakres specjalności lepiej odzwierciedlają rzeczywisty profil kształcenia oraz potencjał kadrowy jednostki, zapewniając jednocześnie zgodność z obowiązującymi przepisami i zaleceniami PKA.

Wprowadzone zmiany mają na celu podniesienie jakości kształcenia, zapewnienie spójności programowej, zgodności z Polską Ramą Kwalifikacji oraz trwałe spełnienie wymogów formalno-prawnych w procesie kształcenia na kierunku fizyka.

dr hab. Magdalena Achrem, prof. US

 DZIEKAN
 Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
 Uniwersytet Szczeciński

