

UCHWAŁA NR 34/2022
RADY DYDAKTYCZNEJ WYDZIAŁU NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH
UNIwersytetu SZCZECIŃSKIEGO

z dnia 14 kwietnia 2022 r.

w sprawie zaopiniowania zmian w programie studiów dla cyklu kształcenia od r.a. 2022/2023
na kierunku *fizyka II stopnia*

Na podstawie art. 92 Statutu Uniwersytetu Szczecińskiego zatwierdzonego uchwałą nr 58/2019 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 30 maja 2019 r. oraz § 31 i § 32 Uchwały nr 5/2022 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 27 stycznia 2022 r., uchwała się co następuje:

§ 1.

Rada Dydaktyczna Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych US pozytywnie opiniuje przedstawione zmiany w programie studiów dla cyklu kształcenia od r.a. 2022/2023 na kierunku *fizyka II stopnia*.

Wykaz zmian stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podpisania.

Wyniki głosowania:

uprawnionych do głosowania:	– 25
liczba głosujących:	– 14
liczba głosów ważnych:	– 14
w tym: głosów „tak”	– 14
w tym: głosów „nie”	– 0
wstrzymujących się:	– 0

DZIEKAN
Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Uniwersytetu Szczecińskiego

dr Andrzej Wiśniewski

Wykaz zmian w planie studiów Fizyka II stopień - od cyklu kształcenia 2022/2023

Lp.	Rodzaj przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin i forma	semestr	Punkty ECTS	Zakres zmian
1	Ogólnouczelniane	elementy przedsiębiorczości	10 k	2	1	zmiana formy zajęć na konwersatoria; zmniejszenie liczby godzin z 15 do 10; zmiana semestru z 4 na 2
2	Ogólnouczelniane	Język obcy [moduł] - język angielski; język niemiecki	30 lk	3	2	zmiana semestru z 1 na 3;
3	Podstawowe	II pracownia fizyczna	60 lb	1	6	usunięcie przedmiotu
4	Podstawowe	metody i techniki doświadczalne fizyki	30 w; 15 lb	1	5	usunięcie przedmiotu
5	Podstawowe	metody numeryczne fizyki	30 k	1	3	przeniesiono do przedmiotów kierunkowych; zmiana formy zajęć z wykładów na konwersatoria; zmiana punktów ECTS z 2 na 3
6	Podstawowe	wstęp do fizyki (zajęcia wyrównawcze)	15 ćw	1	1	usunięcie przedmiotu
7	Podstawowe	wybrane zagadnienia z fizyki	15 k	1	1	nowy przedmiot
8	Podstawowe	statystyka z analizą niepewności	15 lb	1	1	nowy przedmiot
9	Podstawowe	pracownia dyplomowa	15 p	3	2	nowy przedmiot
10	Podstawowe	pracownia dyplomowa	30 p	4	4	nowy przedmiot
11	Podstawowe	seminarium magisterskie	5 s	3	1	przeniesiono z przedmiotów specjalnościowych do przedmiotów podstawowych
12	Podstawowe	seminarium magisterskie	10 s	4	18	przeniesiono z przedmiotów specjalnościowych do przedmiotów podstawowych
13	Kierunkowe	fizyka ciała stałego	30 w; 15 ćw	1	4	usunięto przedmiot
14	Kierunkowe	mechanika kwantowa II	30 w; 15 ćw	1	4	usunięto przedmiot
15	Kierunkowe	mechanika teoretyczna	30 w; 15 ćw	1	4	usunięto przedmiot
16	Kierunkowe	elektrodynamika i optyka kwantowa	30 w; 15 ćw	2	5	usunięto przedmiot
17	Kierunkowe	fizyka molekularna	45 k	2	6	zmiana formy zajęć na konwersatoria (45h)
18	Kierunkowe	fizyka statystyczna	45 k	3	6	zmiana formy zajęć na konwersatoria (45h); zmiana liczby punktów ECTS z 5 na 6
19	Kierunkowe	mechanika ośrodków ciągłych	30 w; 15 ć	3	6	usunięto przedmiot
20	Kierunkowe	teoria pola	30 w; 15 ć	4	5	usunięto przedmiot
21	kierunkowe	blok przedmiotów kierunkowych do wyboru (Laboratorium fizyki jądrowej i ochrony radiologicznej; Laboratorium fizyki środowiska; Laboratorium radiospektroskopii; Laboratorium optyki i optoelektroniki; Laboratorium modelowania numerycznego)	Blok [90/3/9 ECTS]	2	9	usunięto cały blok przedmiotów
22	Kierunkowe	blok przedmiotów do wyboru (Laboratorium fizyki współczesnej/Modern physics laboratory)	Blok [60/1/7 ECTS]	1	7	nowy blok przedmiotów do wyboru
23	Inne do zaliczenia	szkolenie BHP	w-4h ćw-1h	1	0	zmiana formy zajęć, wykład e-learning
24	Inne do zaliczenia	szkolenie biblioteczne	w-2h	1	0	wprowadzono przedmiot, wykład e-learning
25	Inne do zaliczenia	szkolenie e-learningowe	ćw-2h	1	0	wprowadzono przedmiot, wykład e-learning
26	Specjalności - fizyka doświadczalna i teoretyczna					usunięto specjalność
27	Specjalność - fizyka i inżynieria jądrowa					usunięto specjalność

28	Specjalność - fizyka medyczna	fizyka jądra atomowego i cząstek elementarnych	w -30h	1	4	zmiana semstru z 2 na 1; zmiana liczby punktów ECTS z 3 na 4
29	Specjalność - fizyka medyczna	medycyna nuklearna i dozymetria	w -30h	2	3	zmiana punktów ECTS z 2 na 3
30	Specjalność - fizyka medyczna	techniki obrazowania tkanek narządów i układów	k- 15h lb-15h	2	3	zmiana formy zajęć z wykładów na konwersatoria; zmiana liczby punktów ECTS z 2 na 3
31	Specjalność - fizyka medyczna	podstawy genetyki klinicznej	k - 45h	3	6	zmiana formy zajęć na konwersatoria; zmiana liczby punktów ECTS z 5 na 6
32	Specjalność - fizyka medyczna	procesy bioelektryczne	k - 30h	3	4	zmiana formy zajęć na konwersatoria
33	Specjalność - fizyka medyczna	radioterapia	k- 15h lb-15h	3	4	zmiana formy zajęć - wykłady na konwersatoria
34	Specjalność - fizyka medyczna	rezonanse magnetyczne w medycynie	k - 30h	1	5	zmiana formy zajęć na konwersatoria; zmiana semstru z 3 na 1; zmiana liczby punktów ECS z 4 na 5
35	Specjalność - fizyka medyczna	techniki laserowe w medycynie	k - 30h	4	3	zmiana formy zajęć na konwersatoria
36	Specjalność - fizyka medyczna	mechanika teoretyczna i kwantowa	w- 30h k-30h	1	7	nowy przedmiot
37	Specjalność - fizyka medyczna	wybrane zagadnienia fizyki mikroświata	w- 30h k-30h	2	6	nowy przedmiot
38	Specjalność - fizyka medyczna	fizyka materiałów	w- 15h k-30h	4	5	nowy przedmiot
39	Specjalność - fizyka medyczna	laboratorium optyki	lb -30h	2	4	nowy przedmiot
40	specjalność - nanotechnologia i fizyka materiałów					usunięto specjalność
41	specjalność - kosmologia	elementy kosmologii	k - 30h	1	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
42	specjalność - kosmologia	mechanika kwantowa II	k- 45k	1	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
43	specjalność - kosmologia	ogólna teoria względności	w- 30h k-45h	1	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
44	specjalność - kosmologia	matematyczne metody fizyki II	k - 30h	2	2	nowa specjalność; dodano przedmiot
45	specjalność - kosmologia	modele ewolucji Wszechświata	k - 30h	2	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
46	specjalność - kosmologia	numeryczne i statystyczne metody kosmologii	lb -30h	2	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
47	specjalność - kosmologia	teoria pola	k - 45h	2	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
48	specjalność - kosmologia	wprowadzenie do modelu standardowego cząstek elementarnych	k - 30h	2	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
49	specjalność - kosmologia	fizyka czarnych dziur	k - 30h	3	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
50	specjalność - kosmologia	Introduction to quantum effects in gravity and cosmology (wprowadzenie do efektów kwantowych w grawitacji i kosmologii)	k - 30h	3	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
51	specjalność - kosmologia	przegląd współczesnych testów obserwacyjnych w kosmologii	k - 30h	3	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
52	specjalność - kosmologia	wielkoskalowa struktura Wszechświata	w - 30h	3	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
53	specjalność - kosmologia	alternatywne scenariusze kosmologiczne	k - 30h	4	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
54	specjalność - kosmologia	astrofizyka II	k - 45h	4	3	nowa specjalność; dodano przedmiot
55	specjalność - optyka	laboratorium spektroskopii optycznej	lb - 30h	1	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
56	specjalność - optyka	mechanika teoretyczna i kwantowa	w- 30h k-30h	1	7	nowa specjalność; dodano przedmiot
57	specjalność - optyka	podstawy optoelektroniki	w- 15h k-15h	1	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
58	specjalność - optyka	laboratorium optyki	lb-30h	2	4	nowa specjalność; dodano przedmiot

59	specjalność - optyka	laboratorium radiospektroskopii	lb-30h	2	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
60	specjalność - optyka	metody analizy obrazu	w- 15h lb-15h	2	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
61	specjalność - optyka	radiospektroskopia	w-30h	2	2	nowa specjalność; dodano przedmiot
62	specjalność - optyka	wybrane zagadnienia fizyki mikroświata	w- 30h k-30h	2	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
63	specjalność - optyka	metrologia optyczna	w- 15h k-15h	3	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
64	specjalność - optyka	optyka instrumentalna	w- 15h lb-30h	3	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
65	specjalność - optyka	optyka klasyczna z elementami optyki kwantowej	w- 30h k-15h	3	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
66	specjalność - optyka	podstawy projektowania układów optycznych	k - 15h	3	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
67	specjalność - optyka	elektrodynamika	w-30h	4	3	nowa specjalność; dodano przedmiot
68	specjalność - optyka	fizyka materiałów	w- 15h k-30h	4	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
69	specjalność - zastosowania fizyki	Matematyczne metody fizyki II	k - 30h	2	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
70	specjalność - zastosowania fizyki	Mechanika ośrodków ciągłych	k - 30h	3	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
71	specjalność - zastosowania fizyki	Teoria pola	k - 45h	2	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
72	specjalność - zastosowania fizyki	Mechanika kwantowa II	k - 45h	1	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
73	specjalność - zastosowania fizyki	Fizyka ciała stałego	k - 45h	4	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
74	specjalność - zastosowania fizyki	elektrodynamika i optyka kwantowa	k - 45h	2	5	nowa specjalność; dodano przedmiot
75	specjalność - zastosowania fizyki	mechanika teoretyczna	k - 45h	1	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
76	specjalność - zastosowania fizyki	astrofizyka II	k - 45h	4	3	nowa specjalność; dodano przedmiot
77	specjalność - zastosowania fizyki	fizyka jądra atomowego i cząstek elementarnych	w - 30h	1	4	nowa specjalność; dodano przedmiot
78	specjalność - zastosowania fizyki	chemia kwantowa	k - 45h	3	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
79	specjalność - zastosowania fizyki	gravitacja i kosmologia	k - 45h	3	6	nowa specjalność; dodano przedmiot
80	specjalność - zastosowania fizyki	teoria przejść fazowych	w - 30h	2	2	nowa specjalność; dodano przedmiot
81	specjalność - zastosowania fizyki	radiospektroskopia	w - 30h	2	3	nowa specjalność; dodano przedmiot

Uzasadnienie:

Zmiana koncepcji istniejących specjalności z zachowaniem efektów kształcenia.

Likwidacja specjalności: fizyka i inżynieria jądrowa oraz nanotechnologia i fizyka materiałów

Zmiana specjalności fizyka doświadczalna i teoretyczna na zastosowania fizyki.

Utworzenie specjalności optyka oraz kosmologia skierowanych do studentów pierwszego stopnia optyki okularowej oraz powoływanego kierunku kosmologia w celu umożliwienia najlepszym kontynuacji na drugim stopniu

DZIEKAN
Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Uniwersytetu Szczecińskiego
dr Andrzej Wiśniewski