Harmonogram studiów

Kierunek: **Nanotechnologia** Poziom studiów: **studia I stopnia** Profil: **ogólnoakademicki** Forma studiów: **studia stacjonarne**

Realizacja od roku akademickiego: **2023/2024**

Specjalność/ścieżka kształcenia: **Materiały dla ekoenergetyki**

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zajęć								I ROK										II ROK																III ROK																IV ROK						Łączna liczba punktów ECTS	Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową
											1 semestr					2 semestr					3 semestr							4 semestr								5 semestr							6 semestr							7 semestr							
			Razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria	lektorary j. obcych	zajęcia z wych. fiz.	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćw. audytoryjne	laboratoria	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektorary j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	laboratoria	zajęcia projektowe	lektorary j. obcych	zajęcia z wych. fiz	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	laboratoria	zajęcia projektowe	lektorary j. obcych	zajęcia z wych. fiz	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria	lektorary j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria	ECTS	forma zaliczenia		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		
Przedmioty specjalnościowe																																																									
1		Ogniwa paliwowe	**45**	15		15	15																											15	15	15			**4**	**E**															**4**	**4**
2		Chemiczna obróbka metali i półprzewodników	**45**	15		15	15																											15	15	15			**4**	**E**															**4**	**4**
3		Paliwa niskoemisyjne	**30**	15			15																											15		15			**2**	**ZO**															**2**	**2**
4		Technologie wytwarzania nanowarstw	**45**	15		15	15																											15	15	15			**4**	**E**															**4**	**4**
5		Nanomateriały dla fotowoltaiki	**45**	15		15	15																																		15	15	15			**4**	**E**								**4**	**4**
6		Nanomateriały w technologii wodorowej	**45**	15		15	15																																		15	15	15			**4**	**E**								**4**	**4**
7		Optymalizacja procesów technologicznych i zarządzanie energią w przedsiębiorstwie	**30**	15			15																																		15		15			**3**	**ZO**								**3**	
Przedmioty specjalnościowe do wyboru																																																									
Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru			**285**	105	0	75	105	0	0	0																									60	45	60	0	0	**14**		45	30	45	0	0	**11**								**25**	**22**
Ogółem:			**2400**	**870**	**225**	**735**	**330**	**60**	**120**	**60**	165	120	105	**30**		195	60	135	**30**		135	45	150	45	30	**30**		120	135	90	30	30	**30**		120	105	105	30	30	**30**		75	60	45	30	30	**30**		60	45	45	30	**30**		**210**	**122**

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Dydaktycznej Kolegium Nauk Przyrodniczych Uchwałą nr 06/03/2023
w dniu 30 marca 2023 roku

.....
Stwierdza się zgodność z programem studiów

.....
Dziekan Kolegium