

## HARMONOGRAM (PLAN) REALIZACJI PROGRAMU STUDIÓW STACJONARNYCH DRUGIEGO STOPNIA W POSZCZEGÓLNYCH SEMESTRACH I LATACH

Wydział: **Matematyczno-Przyrodniczy**

Kierunek: **Ochrona środowiska** - studia stacjonarne drugiego stopnia ogólnoakademickie

**obowiązuje od roku akad. 2019/2020**

**Rodzaj zajęć:** kolumna I (W-wykład, WS-wykład specjalistyczny), kolumna II (C-ćwiczenia, K-konwersatorium, L-laboratorium, P-praktyki, S-seminarium, W-warsztaty) kolumna III (PW-projekt własny)

Lp.	Przedmiot	Kod	Forma zal. po semestrze			Rozkład godzin																Razem godz.	Całkowity nakład pracy studenta	Razem ECTS	
						I rok				II rok															
						1 semestr				2 semestr				3 semestr				4 semestr							
						E	ZO	Z	I	II	III	ECTS	I	II	III	ECTS	I	II	III	ECTS	I				II
<b>GRUPA PRZEDMIOTÓW OGÓLNOUCZELNIANYCH</b>																									
1	Język obcy	0521-2OŚ-A01-JOL	3	2,3						30		1									60	90	3		
2	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych																								
2a	Kultury świata	0521-2OŚ-A02a-KŚ		1		15	15		2.5												30	62.5	2.5		
2b	Etyka	0521-2OŚ-A02b-E		1		15	15		2.5												30	62.5	2.5		
3	Przedmioty w zakresie wsparcia studentów w procesie uczenia się																								
3a	Metody radzenia sobie ze stresem <i>do wyb.</i>	0521-2OŚ-A03a-MRSZS		1		15			1												15	25	1		
3b	Autoprezentacja <i>do wyboru</i>	0521-2OŚ-A03b-MRSZS																							
<b>Razem</b>							<b>45</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>240</b>	<b>9</b>
<b>GRUPA PRZEDMIOTÓW PODSTAWOWYCH/KIERUNKOWYCH</b>																									
1	Agroekologia	0521-2OŚ-B01-AGRO		2						15	15		2								30	50	2		
2	Ekotoksykologia	0521-2OŚ-B02-ECOT	1	1		30	30		4												60	100	4		
3	Finansowanie projektów proekologicznych	0521-2OŚ-B03-FPP		4													30		2		30	50	2		
4	GIS	0521-2OŚ-B04-GIS		1		15	30		4												45	100	4		
5	Migracje zanieczyszczeń w środowisku	0521-2OŚ-B05-MZŚ	1	1		15	30		4												45	100	4		
6	Planowanie przestrzenne	0521-2OŚ-B06-PP	1	1		15	30		4												45	100	4		
7	Polityka ochrony środowiska	0521-2OŚ-B07-POŚ		4													30		2		30	50	2		
8	Statystyka i modelowanie nauk o środowisku	0521-2OŚ-B08-SMNŚ		1		15	15		2												30	50	2		
9	Teledetekcja środowiska	0521-2OŚ-B09-TŚ		4													15	15		2	30	50	2		
10	Wieloczynnikowa degradacja środowiska	0521-2OŚ-B10-WDŚ		3										15	30		4				45	100	4		
11	Historia toksykologii	0521-2OŚ-B11-HT		2						30			2								30	50	2		
12	Zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska	0521-2OŚ-B12-ZNZŚ		1			30		2												30	50	2		
13	Wybrane zagadnienia z geoekologii	0521-2OŚ-B13-WZG		2						30	30		4								60	100	4		
14	Procesy erozyjne i denudacyjne	0521-2OŚ-B14-PED		1		30	30		4												60	100	4		
15	Zjawiska krasowe	0521-2OŚ-B15-ZK		3										30	30		4				60	100	4		

16	Krajobrazy naturalne i antropogeniczne	0521-2OŚ-B16-KNA	2	2					15	30		5							45	125	5						
17	Metody oceny i waloryzacji środowiska	0521-2OŚ-B17-MOW	2	2					30	30		5							60	125	5						
18	Proekologiczne technologie przemysłowe	0521-2OŚ-B18-PT		4											30			2	30	50	2						
<b>Razem</b>									120	195	0	24	120	105	0	18	45	60	0	8	75	45	0	8	765	1450	58

**GRUPA PRZEDMIOTÓW DO WYBORU**
**PRZEDMIOTY Z ZAKRESU PRZYGOTOWANIA I ZŁOŻENIA PRACY DYPLOMOWEJ**

1	Seminarium magisterskie	0521-2OŚ-E01-SM		2,3,4						30		2		30		3		30		3	90	200	8				
2	Pracownia magisterska	0521-2OŚ-E02-PM		2,3,4						30		2		90		7		90		7	210	400	16				
<b>Razem</b>									0	0	0	0	0	60	0	4	0	120	0	10	0	120	0	10	300	600	24

**PRZEDMIOTY ROZSZERZAJĄCE ZAINTERESOWANIA STUDENTÓW Z ZAKRESU MONITORINGU ŚRODOWISKA\***

1	Monitoring obszarów chronionych	0521-2OŚ-D01-OCH		4											15	15		2	30	50	2						
2	Biomonitoring środowisk lądowych i wodnych	0521-2OŚ-D02-BŚLW		4											15	15		2	30	50	2						
3	Monitoring gleb	0521-2OŚ-D03-MG	3	3									15	30		4			45	100	4						
4	Monitoring i ochrona lasów	0521-2OŚ-D04-OL		4											15	15		2	30	50	2						
5	Funkcjonowanie i monitoring obszarów polarnych	0521-2OŚ-D05-FOA	4	4											15	15		2	30	50	2						
6	Monitoring jakości powietrza i chemizmu opadów	0521-2OŚ-D06-JPCHO	3	3									15	15		2			30	50	2						
7	Monitoring wód	0521-2OŚ-D07-JW	4	4											15	15		2	30	50	2						
8	Systemy jakości w monitoringu środowiska	0521-2OŚ-D08-SJOŚ		3									15	15		2			30	50	2						
9	Monitoring Środowiska Przyrodniczego w centralnej części Gór Świętokrzyskich	0521-2OŚ-D09-MŚPCCGŚ		2						32		2							32	50	2						
<b>Razem</b>									0	0	0	0	0	32	0	2	45	60	0	8	75	75	0	10	287	500	20

**PRZEDMIOTY ROZSZERZAJĄCE ZAINTERESOWANIA STUDENTÓW Z ZAKRESU PROŚRODOWISKOWYCH SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH\***

1	OZE a systemy energetyczne	0521-2OŚ-D01-OSE	3	3									15	30		4			45	100	4						
2	Podstawy prawne w energetyce	0521-2OŚ-D02-PPE		3									15	15		2			30	50	2						
3	Inżynieria ochrony powietrza	0521-2OŚ-D03-IOŚ	4	4											15	30		3	45	75	3						
4	OZE a gospodarka odpadami	0521-2OŚ-D04-OZEGO		3									30			2			30	50	2						
5	Zarządzanie projektami w OZE	0521-2OŚ-D05-ZPOZE		4											30		2		30	50	2						
6	Innowacyjne systemy fotowoltaiczne	0521-2OŚ-D06-ISF	4	4											15	30		3	45	75	3						
7	OZE a planowanie przestrzenne	0521-2OŚ-D07-PP		4											15	15		2	30	50	2						
8	Funkcjonowanie OZE w województwie świętokrzyskim	0521-2OŚ-D08-FOZEWS		2						32		2							32	50	2						
<b>Razem</b>									0	0	0	0	0	32	0	2	60	45	0	8	45	105	0	10	287	500	20

**PRZEDMIOTY DO WYBORU, FAKULTATYWNE 1\***

1	Monitoring geosystemów naturalnych lub Monitoring geosystemów antropogenicznych	0521-2OŚ-F01a-MGN /0521-2OŚ-F01b-MGA		2						48		4							48	100	4
2	Biologiczne metody ochrony środowiska lub Zanieczyszczenie środowiska a zdrowie człowieka	0521-2OŚ-F02a-BMOŚ /0521-2OŚ-F02b-ZSZCZ		2						15		1							15	25	1
<b>Razem</b>										63	0	5	0	0	0	0	0	0	63	125	5

**1\* Student zobowiązany jest wybrać jeden przedmiot z pozycji 1 i jeden z pozycji 2, tak aby łącznie uzyskać 5 pkt. ECTS**

**PRZEDMIOTY DO WYBORU, FAKULTATYWNE 2\***

1	Lichenologia w ochronie środowiska	0521-2OŚ-F01-LO		3									30			2				30	50	2	
2	Gospodarowanie populacjami zwierząt dzikich	0521-2OŚ-F02-GPZD		3									30			2				30	50	2	
3	Fitoindykacja	0521-2OŚ-F03-FIT		3									30			2				30	50	2	
4	Synantropizacja szaty roślinnej	0521-2OŚ-F04-SSR		3									30			2				30	50	2	
5	Technologie w produkcji paneli fotowoltaicznych	0521-2OŚ-F05-TPPF		3									30			2				30	50	2	
6	Finansowanie OZE	0521-2OŚ-F06-FOZE		3									30			2				30	50	2	
7	Biogeografia łądów	0521-2OŚ-F07-BL		3									30			2				30	50	2	
8	Składniki organizmów żywych	0521-2OŚ-F08-SOŻ		4													30		2	30	50	2	
9	Bioróżnorodność Amazonii	0521-2OŚ-F09-BA		4													30		2	30	50	2	
10	Kształtowanie terenów zieleni	0521-2OŚ-F10-KTZ		4													30		2	30	50	2	
11	Krajobrazy roślinne Polski	0521-2OŚ-F11-KRP		4													30		2	30	50	2	
12	Teoretyczne i praktyczne aspekty wykorzystania pomp ciepła	0521-2OŚ-F12-TPAWPC		4													30		2	30	50	2	
13	Nowe trendy w OZE	0521-2OŚ-F13-NTOZE		4													30		2	30	50	2	
14	Krajobraz a OZE	0521-2OŚ-F14-KOZE		4													30		2	30	50	2	
<b>Razem</b>													30	0	0	2	30	0	0	2	60	100	4

**2\* Student zobowiązany jest wybrać jeden przedmiot w semestrze III za 2 pkt ECT i jeden przedmiot w semestrze IV za 2 pkt ECTS, tak aby łącznie uzyskać 4 pkt. ECTS**

**STUDENTA OBOWIĄDUJE:**

390 30 410 30 390 30 420 30 1610 3015 120

Studenta obowiązują: szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia (BHP), w wymiarze nie mniejszym niż 4 godziny w I semestrze; szkolenie biblioteczne w wymiarze 2 godzin w I semestrze

\* Studenta obowiązuje wybór przedmiotów rozszerzających jego zainteresowania z zakresu monitoringu środowiska lub próśrodowiskowych systemów energetycznych

Zapiniowała Rada Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego na posiedzeniu w dniu 23 maja 2019 r.