

## Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu

Kierunek: Ochrona klimatu i środowiska - studia I stopnia - inżynierskie, profil praktyczny  
Rok akademicki:

2021/2022

Tryb studiów: studia niestacjonarne  
2022/2023

2023/2024

2024/2025

lp.	Nazwa przedmiotu	Godz. r-m	ECTS	w./ konw.	ćw.	zaj. kształ. um. prakt. /inne (zp)	sem	egz/ zal	I rok		II rok		III rok		IV rok		
									1 sem.	2 sem.	3 sem.	4 sem.	5 sem.	6 sem.	7 sem.		
									w.	ćw./zp	w.	ćw./zp	w.	ćw./zp	w.	ćw./zp	w.
<b>Moduł I - PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE</b>																	
1	Przedmioty do wyboru - I: A. Język angielski B. Język niemiecki	15	2		15			zal	15								
2	Przedmioty do wyboru - II: A. Język angielski B. Język niemiecki	15	2		15			zal		15							
3	Przedmioty do wyboru - III: A. Język angielski B. Język niemiecki	15	2		15			zal			15						
4	Przedmioty do wyboru - IV: A. Język angielski B. Język niemiecki	15	2		15			egz				15					
5	Język angielski w ochronie klimatu i środowiska	15	2		15			zal					15				
8	Technologie informacyjne w ochronie środowiska I	15	2		15			zal	15								
9	Technologie informacyjne w ochronie środowiska II	15	2		15			zal		15							
10	Psychologia	18	3	18				zal	18								
11	Komunikacja społeczna	15	2	15				zal		15							
12	Ochrona własności intelektualnej z przysposobieniem bibliotecznym	12	2	12				zal	12								
<b>Razem:</b>		<b>150</b>	<b>21</b>	<b>45</b>	<b>105</b>	<b>0</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>Moduł II - NAUKI ŚCISŁE I BADANIA ILOŚCIOWE W OCHRONIE KLIMATU I ŚRODOWISKA</b>																	
13	Matematyka I	36	5	21		15		egz	21	15							
14	Matematyka II	36	5	21		15		egz		21	15						
15	Elementy fizyki	30	3	15		15		zal			15	15					
16	Metody statystyczne i prognozowanie w zarządzaniu środowiskiem	30	3	12		18		zal				12	18				
17	Chemia ogólna i nieorganiczna	30	3	15		15		zal			15	15					
<b>Razem:</b>		<b>162</b>	<b>19</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>78</b>			<b>21</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>0</b>
<b>Moduł III - ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII</b>																	
18	Środowiskowe uwarunkowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii	21	2	9		12		egz		9	12						
19	Technologiczne podstawy pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	30	2	18		12		zal			18	12					
20	Oprogramowanie inżynierskie w projektowaniu odnawialnych źródeł energii	15	2			15		zal				15					
21	Technologie bioenergetyczne	27	3	12		15		zal					12	15			
<b>Razem:</b>		<b>93</b>	<b>9</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>54</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>12</b>
<b>Moduł IV - INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W OCHRONIE KLIMATU I ŚRODOWISKA</b>																	
22	Podstawy analityki w ochronie klimatu i środowiska	33	4	15		18		zal			15	18					
23	Techniki komputerowe w ochronie klimatu i środowiska	36	3	18		18		egz			18	18					
24	Modelowanie i migracja zanieczyszczeń w środowisku	18	3	18				zal				18					
25	Projektowanie systemów zarządzania bezpieczeństwem i środowiskiem	36	4	18		18		egz						18	18		
26	Kształtowanie i ochrona krajobrazu	30	3	12		18		zal					12	18			
27	Przedmioty do wyboru V: a) Kosztorysowanie robót w inżynierii środowiska b) Organizacja i logistyka inwestycji proekologicznych c) Ocena ekonomicznej efektywności inwestycji proekologicznych	27	5	12		15		egz						12	15		
<b>Razem:</b>		<b>180</b>	<b>22</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>87</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>
<b>Moduł V - EKOLOGIA ORAZ NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU</b>																	
28	Ekologia i ochrona przyrody	33	5	15		18		egz	15	18							
29	Hydrologia	27	3	15		12		zal			15	12					
30	Zrównoważony rozwój regionów	27	3	15		12		egz						15	12		
31	Ochrona powietrza	27	3	15		12		zal				15	12				
32	Innowacyjne technologie zarządzania gospodarką wodną	24	3	12		12		zal						12	12		
33	Gleboznawstwo i geologia	15	3	15				zal		15							
34	Źródła zanieczyszczenia środowiska	27	3	15		12		zal			15	12					
35	Gospodarka odpadami	33	3	15		18		zal			15	18					
36	Closed-loop economy (przedmiot w języku angielskim)	21	3	9		12		zal					9	12			
37	Globalization (przedmiot w języku angielskim)	24	2	12		12		zal					12	12			
<b>Razem:</b>		<b>258</b>	<b>31</b>	<b>138</b>	<b>0</b>	<b>120</b>			<b>15</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Moduł VI - EKONOMIA I MARKETING W OCHRONIE KLIMATU I ŚRODOWISKA</b>																	
38	Ekonomiczne aspekty ochrony klimatu i środowiska	27	5	12		15		egz	12	15							
39	Eko-marketing	33	3	15		18		zal		15	18						
40	Środowiskowe strategie marketingowe	27	3	12		15		zal				12	15				
41	Rachunek ekonomicznej efektywności inwestycji proekologicznej	18	3	18				zal							18	0	
<b>Razem:</b>		<b>105</b>	<b>14</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>48</b>			<b>12</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>15</b>
<b>Moduł VII - ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W OCHRONIE KLIMATU I ŚRODOWISKA Z ELEMENTAMI PRAWA</b>																	
42	Zarządzanie projektami w ochronie środowiska	21	3	9		12		zal					9	12			
43	Jakość i bezpieczeństwo środowiska	15	2	15				zal			15						
44	Zielony ład i ochrona środowiska	24	5	12		12		zal	12	12							

45	Technologie ekologiczna w biznesie	27	3	12	15	zal				12	15											
46	Prawo ochrony klimatu i środowiska	21	3	9	12	egz						9	12									
47	Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	27	3	12	15	egz			12	15												
48	Proekologiczne planowanie rozwoju miast i regionów	24	3	12	12	egz			12	12												
49	Elektromobilność	27	3	12	15	zal						12	15									
50	Monitoring skażeń środowiska	12	2		12	zal							12									
51	Środowiskowe skutki zmian klimatu	21	1	9	12	zal															9	12
52	Przedmioty do wyboru - VI: a) Biologiczne metody w ochronie klimatu i środowiska b) Fizykochemiczne metody w ochronie klimatu i środowiska c) Techniczne metody ochrony klimatu i środowiska	12	2		12	zal						12										
53	Negocjacje i konsultacje społeczne	15	2		15	zal											15					
	<b>Razem:</b>	<b>246</b>	<b>32</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>144</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
<b>Moduł VIII - PRACA DYPLOMOWA - INŻYNIERSKA</b>																						
54	Metodyka badań i projektów inżynierskich	45	6	15		30	zal													15	30	
55	Technika pisania i prezentowania projektów inżynierskich	30	5			30	zal															30
56	Pracownia inżynierska	18	3		18	zal																18
57	Przygotowanie projektu inżynierskiego i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		15			2																
	<b>Razem:</b>	<b>93</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>60</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
<b>Moduł IX - PRAKTYKA ZAWODOWA</b>																						
58	Praktyka I	160	5			160	zal			160												
59	Praktyka II	160	5			160	zal				160											
60	Praktyka III	160	5			160	zal					160										
61	Praktyka IV	160	5			160	zal						160									
62	Praktyka V	160	6			160	zal														160	
63	Praktyka VI	160	6			160	zal															160
	<b>Razem:</b>	<b>960</b>	<b>32</b>		<b>0</b>	<b>960</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>
<b>INNE</b>																						
64	BHP i ergonomia	4	1	4			4															
	<b>Razem:</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>			<b>4</b>															
	<b>Ogółem (bez praktyk i bhp)</b>	<b>1287</b>	<b>177</b>	<b>573</b>	<b>105</b>	<b>549</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>99</b>	<b>102</b>	<b>105</b>	<b>132</b>	<b>93</b>	<b>129</b>	<b>87</b>	<b>114</b>	<b>90</b>	<b>87</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	
	<b>Ogółem (z praktykami i bhp):</b>	<b>2251</b>	<b>210</b>	<b>577</b>	<b>105</b>	<b>1509</b>	<b>60</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>99</b>	<b>262</b>	<b>105</b>	<b>292</b>	<b>93</b>	<b>289</b>	<b>87</b>	<b>274</b>	<b>90</b>	<b>247</b>	<b>9</b>	<b>220</b>	