

Tabela 7. Plan studiów stacjonarnych.

nazwa kierunku studiów: **Inżynieria Środowiska**poziom kształcenia: **studia II°**profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Nazwa modułu/przedmiotu	Liczba ECTS	Liczba godzin						Forma zakończenia ²	Typ grupy ćwiczeń	Jednostka realizująca
		Łącznie (4+5+6+7+8)	zajęcia dydaktyczne			inne z udziałem nauczyciela	praca własna studenta			
			wykł ⁴	ćw ¹	inne ¹					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
semestr 1										
1. Chemia środowiska	3	75	12	14		17	32	Z	GL	KGiR
2. Statystyka	2	51	10	10		11	20	E	GI	KNMiS
3. Moduł 1 do wyboru	4	104	24	40		20	20	E	GL	KiWiS, IBiG, IMKŚiG,
4. Moduł 2 do wyboru	4	104	24	40		20	20	E	GL	KiWiS, IBiG, IMKŚiG,
5. Moduł 3 do wyboru	4	104	24	40		20	20	E	GL	KiWiS, IBiG, IMKŚiG, KGiR
6. Kompleksowe ćwiczenia terenowe	2	50		24		10	16	Z	GI	KiWiS, IMKŚiG
7. Moduł 4 do wyboru	4	100	22	14		15	49	Z	GL	KEiOŚ
8. Przedmiot do wyboru 1	3	75	12	12		15	36	Z	GL	KiWiS, IBiG, IMKŚiG, KGiR, KEiOŚ
9. Recent advances in environmental engineering Forschungen im Umweltechnik	3	75	15	15		2	43	Z		KiWiS, IBiG, IMKŚiG, KGiR, KEiOŚ, SJO
łącznie	29	738	143	209		130	256			
semestr 2										
1. Alternatywne źródła energii	3	75	12	14		15	34	Z	GL	KiWiS
2. Planowanie przestrzenne	3	75	12	14		15	34	Z	GL	IMKŚiG
3. Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	3	75	13	14		15	33	Z	GL	KiWiS
4. Przedmiot do wyboru 2	3	75	12	14		15	34	E	GL	KiWiS, IBiG, IMKŚiG, KGiR, KEiOŚ
5. Moduł 5 do wyboru	4	110	38	30		20	22	E	GL	KiWiS, IMKŚiG
6. Moduł 6 do wyboru	4	115	26	54		20	15	E	GL	KiWiS, IMKŚiG, KGiR, IBiG
7. Przedmiot do wyboru 3	3	75	12	12		15	36	E	GL	KiWiS, IBiG, IMKŚiG, KEiOŚ
8. SeminaRIA i praca dyplomowa	5	130		16		25	89	Z	GI	KiWiS, IBiG, IMKŚiG, KGiR
9. Wiedza prawno-ekonomiczna	3	75	30			2	43	Z	z	KE

	łącznie	31	805	155	168		142	340			
semestr 3											
1.	Automatyka, sterowanie i eksploatacja	3	77	13	15		15	34	E	GL	IMKŚIG
2.	Technologia i organizacja robót budowlanych	4	105	13	30		25	37	E	GL	IMKŚIG
3.	Przedmiot do wyboru 4	3	75	12	12		15	36	Z	GL	KIWIS, IBIG, IMKŚIG,
4.	Seminarium i praca dyplomowa	20	500		30		25	445	Z	GI	KIWIS, IBIG, IMKŚIG,
	łącznie	30	757	38	87		80	552			
	razem na studiach	90	2300	336	464		352	1148			

¹ Zajęcia o charakterze praktycznym: L – ćwiczenia laboratoryjne, P – projektowe (wpisać obok liczby godzin w kolumnie 5 lub 6)

² E – egzamin, Z – zaliczenie przedmiotu bez egzaminu, P – potwierdzenie udziału, gdy przedmiot trwa dłużej niż 1 semestr (wtedy brak punktów ECTS)

specjalizacja	IW - INŻYNIERIA WODNA	SW - SANITACJA WSI	KIPBH - KONSTRUKCJE I POSADOWIENIE BUDOWLI HYDROTECHNICZNYCH	KŚ - KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA	OZW - OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH
Moduł 1 do wyboru	Zbiorniki retencyjne 12/27 Hydromechanika 12/13	Zbiorniki retencyjne 12/13 Hydromechanika 12/27	Technologie betonów specjalnych 12/27 Hydromechanika 12/13	Stawy rybne 12/13 Polderowe systemy melioracyjne 12/27	Stawy rybne 12/13 Polderowe systemy melioracyjne 12/27
Moduł 2 do wyboru	Metody komputerowe w inżynierii środowiska 12/27 Przydomowe oczyszczalnie ścieków 12/13	Przydomowe oczyszczalnie ścieków 12/27 Metody komputerowe w inżynierii środowiska 12/13	Korozja betonu 12/27 Metody komputerowe w inżynierii środowiska 12/13	Monitoring zasobów wodnych 12/13 Renowacja i modernizacja systemów inżynierskich 12/27	Monitoring zasobów wodnych 12/27 Renowacja i modernizacja systemów inżynierskich 12/13
Moduł 3 do wyboru	Konstrukcje hydrotechniczne i kanalizacyjne 12/13 Konstrukcje budowli regulacyjnych 12/13 Procedury administracyjne w Inżynierii Środowiska 7/7	Mikrobiologia techniczna 12/13 Konstrukcje hydrotechniczne i kanalizacyjne 12/27	Inżynieria budowli hydrotechnicznych 12/27 Stalowe zamknięcia hydrotechniczne 12/13	Ochrona i kształtowanie zasobów glebowych 13/13 Agromelioracje w kształtowaniu środowiska 13/27	Ochrona i kształtowanie zasobów glebowych 13/27 Agromelioracje w kształtowaniu środowiska 13/13
Moduł do wyboru 4	Zarządzanie środowiskiem 12/4 Oceny oddziaływania na środowisko 10/10				
Moduł 5 do wyboru	Hydrauliczne obliczenia przepustowości koryt rzecznych i kanałów 13/15 Analiza i prognozowanie ruchu wód gruntowych metodami komputerowymi 13/15 Przenoszenie masy i energii w rzekach 12/-			Erozja gleb i jej przeciwdziałanie 13/15 Melioracje terenów rekreacyjnych i sportowych 13/15 Melioracje leśne 12/-	
Moduł 6 do wyboru	Zapory ziemne 13/27 Małe elektrownie wodne 13/27	Gospodarka osadami ściekowymi 13/27 Eksploatacja wodociągów i kanalizacji 13/27	Budowa nasypów ziemnych na podłożach słabonośnych 13/27 Technologie wzmacniania podłoży gruntowych 13/27	Modelowanie obiegu wody w zlewniach 13/27 Modelowanie dynamiki wody glebowej 13/27	Hydrologia dynamiczna 13/27 Modelowanie dynamiki wody glebowej 13/27
Przedmiot do wyboru 1	Projektowanie zamknięć jazowych Budowle wodne w środowisku Rekultywacja i renaturyzacja ekosystemów wodnych Remediacja gleb i wód Stawy rybne Monitoring zasobów wodnych Przepływy wód i zanieczyszczeń w gruncie	Małe elektrownie wodne Korozja betonu Rekultywacja i renaturyzacja ekosystemów wodnych Remediacja gleb i wód Stawy rybne Monitoring zasobów wodnych Przepływy wód i zanieczyszczeń w gruncie	Małe elektrownie wodne Wybrane aspekty budownictwa pasywnego Rekultywacja i renaturyzacja ekosystemów wodnych Nowoczesne techniki wizualizacji i inwentaryzacji obiektów infrastruktury	Gospodarka wodna gruntów pogórnicych Melioracje dolin rzecznych Przepływy wód i zanieczyszczeń w gruncie Rekultywacja i renaturyzacja ekosystemów wodnych Ochrona i kształtowanie zasobów glebowych	Gospodarka wodna gruntów pogórnicych Melioracje dolin rzecznych Przepływy wód i zanieczyszczeń w gruncie Rekultywacja i renaturyzacja ekosystemów wodnych Ochrona i kształtowanie zasobów glebowych
Przedmiot do wyboru 2	Diagnostyka, naprawa i wzmacnianie budowli hydrotechnicznych Śródlądowe drogi wodne	Modelowanie procesów oczyszczania ścieków	Metody napraw i wzmacniania betonowych i żelbetonowych obiektów budowlanych	Melioracje terenów bogato rzeźbionych	Ochrona wód przed zanieczyszczeniami obszarowymi
Przedmiot do wyboru 3	Obliczenia hydrauliczne małych mostów i przepustów Geodezyjne pomiary inżynierskie Zabudowa rzek i potoków górskich Ochrona przed powodzią Teledetekcja i fotointerpretacja Technologie proekologiczne	Specjalistyczne roboty fundamentowe Geodezyjne pomiary inżynierskie Zapory ziemne Ochrona wód przed zanieczyszczeniami obszarowymi Ochrona przed powodzią Teledetekcja i fotointerpretacja	Ekologia i mikrobiologia w budownictwie Geodezyjne pomiary inżynierskie Zapory ziemne Optymalizacja w projektowaniu obiektów inżynierskich Technologie proekologiczne	Optymalizacja gospodarki wodnej w rolnictwie Ochrona przed powodzią Teledetekcja i fotointerpretacja Przenoszenie masy i energii w rzekach Hydrobiologia i ekologia wód Technologie proekologiczne	Optymalizacja gospodarki wodnej w rolnictwie Melioracje terenów bogato rzeźbionych Ochrona przed powodzią Teledetekcja i fotointerpretacja Przenoszenie masy i energii w rzekach Modelowanie obiegu wody w zlewniach

		Optymalizacja w projektowaniu obiektów inżynierskich Technologie proekologiczne			Technologie proekologiczne
Przedmiot do wyboru 4	Kosztorysowanie w inżynierii środowiska Komputerowe wspomaganie projektowania konstrukcji inżynierskich Analiza ryzyka powodziowego Las i zadrzewienia w gospodarce wodnej zlewni	Kosztorysowanie w inżynierii środowiska Komputerowe wspomaganie projektowania konstrukcji inżynierskich Modelowanie matematyczne w inżynierii środowiska Zamulanie zbiorników Las i zadrzewienia w gospodarce wodnej zlewni	Aktualne tendencje rozwojowe w budownictwie Kosztorysowanie w inżynierii środowiska Komputerowe wspomaganie projektowania konstrukcji inżynierskich Modelowanie matematyczne w inżynierii środowiska	Kosztorysowanie w inżynierii środowiska Las i zadrzewienia w gospodarce wodnej zlewni Modelowanie matematyczne w inżynierii środowiska Zamulanie zbiorników Proekologiczne systemy rolnictwa	Kosztorysowanie w inżynierii środowiska Las i zadrzewienia w gospodarce wodnej zlewni Modelowanie matematyczne w inżynierii środowiska Zamulanie zbiorników Proekologiczne systemy rolnictwa