

PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH

ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM

2011/2012

(Po korekcie zatwierdzonej na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 30.05.2012 r.)

data zatwierdzenia przez Radę Wydziału

kod w SID

pieczęć i podpis dziekana

Wydział Geograficzno - Biologiczny

Studia wyższe	Pierwszego stopnia Stacjonarne
prowadzone na kierunku	Ochrona środowiska
w zakresie	Odnawialne źródła energii

Specjalizacja zawodowa	
Długość studiów	3,5 roku/ 7 semestrów
Uzyskiwany tytuł zawodowy	Inżynier

Warunki przyjęcia na studia	Warunkiem przyjęcia na studia jest posiadanie świadectwa dojrzałości oraz pozytywny wynik postępowania kwalifikacyjnego. <u>Kryteria kwalifikacyjne:</u> Nowa matura - średnia wyników egzaminu maturalnego z wszystkich zdawanych przedmiotów (poziom podstawowy lub rozszerzony); kandydatom zdającym maturę z biologii, chemii, geografii lub fizyki na poziomie rozszerzonym wynik zostanie przemnożony przez współczynnik 2, a zdającym maturę z innych przedmiotów na poziomie rozszerzonym przez współczynnik 1,5. Stara matura - konkurs świadectw: średnia ocen z wszystkich przedmiotów zdawanych na egzaminie dojrzałości
Standardy kształcenia	Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki – załącznik 74 (ochrona środowiska).
Sylwetka absolwenta	Absolwent posiada ogólną wiedzę z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych oraz technicznych, rolniczych lub leśnych i umiejętności wykorzystania tej wiedzy w pracy zawodowej i w życiu z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Rozumie i umie analizować procesy dokonujące się w przyrodzie oraz wpływ człowieka na środowisko. Zna podstawowe zagadnienia technologiczne, rolnicze lub leśne istotne dla ochrony środowiska oraz potrafi kierować się w swoich działaniach zasadami zrównoważonego rozwoju. Posiada umiejętności aktywnego uczestniczenia w pracy grupowej, kierowania zespołami ludzkimi wykonującymi zadania zlecone oraz posługiwanie się fachową literaturą, łącznie z przepisami prawnymi w zakresie działalności gospodarczej. Absolwent zna podstawowe procesy technologiczne w szczególności procesy przyjazne środowisku, a także posiada umiejętności prowadzenia prac laboratoryjnych oraz organizowania bezpiecznie i efektywnie działających stanowisk takiej pracy. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu problematyki środowiskowej. Absolwent jest przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych i kontrolnych, instytucjach odpowiedzialnych za ochronę środowiska, przemyśle, rolnictwie, drobnej wytwórczości, placówkach służby zdrowia, administracji.
Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe	Absolwent będzie przygotowany do pracy w instytucjach związanych z energią odnawialną na poziomie gmin i samorządów lokalnych. Po uzyskaniu uprawnień pedagogicznych zgodnych ze standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela absolwent będzie mógł podjąć pracę w szkolnictwie.
Dostęp do dalszych studiów	Uzyskany tytuł inżyniera daje możliwość ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia oraz podnoszenie kwalifikacji na studiach podyplomowych.

Jednostka naukowo-dydaktyczna Wydziału właściwa merytorycznie dla tych studiów

Instytut Biologii, Instytut Geografii

PLAN STUDIÓW

semestr: 1.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
11.1- -081	Matematyka I	15	30					45	-	2	P1
13.2- -082	Podstawy mechaniki	30	30					60	-	3	P2/K8
13.2- -082	Termodynamika	15	15					30	-	2	P2/K8
13.2- -082	Elektromagnetyzm i optyka	15	15					30	-	2	P2
13.1- -071	Botanika i mykologia	15			30			45	1	3	P3
13.1- -071	Zoologia	15			30			45	1	3	P3
07.3- -072	Geologia	15	30					45	1	3	K2
07.7- -072	Klimatologia i meteorologia	15	30					45	1	3	K3
07.2- -083	Technologiczne podstawy ochrony środowiska	15						15	-	1	K6/K5
07.2-__-071	Teoretyczne wprowadzenie do zajęć technologicznych		3					3	-	1	Z
07.2-__-071	Zajęcia terenowe i wyjazdy technologiczne			8				8	-	1	Z
		150	153	8	60			371	4	24	

pozostałe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
11.1-__-081	Zajęcia wyrównawcze z matematyki	15		-	I
13.3-__-710	Zajęcia wyrównawcze z chemii	15		-	I
13.2-__-082	Zajęcia wyrównawcze z fizyki	15		-	I
16.9-__-000	Szkolenie z zakresu BHP i ergonomii	4		-	I
16.0- -000	Ochrona własności intelektualnej	3		-	I
15.4- -000	Szkolenie biblioteczne	2		-	I
				0	

semestr: 2.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
11.1- -081	Matematyka II	15	30					45	-	2	P1
13.2- -082	Elementy fizyki jądrowej	15			15			30	-	2	P2
13.3- -071	Chemia nieorganiczna i analityczna	15			30			45	1	3	P4
13.0- -071	Ćwiczenia terenowe z botaniki i mikologii			15				15	-	1	K1, P3
13.0- -071	Ćwiczenia terenowe z zoologii			15				15	-	1	K1, P3
07.2- -071	Ekologia ogólna	30			30			60	1	3	K1
07.0- -072	Ćwiczenia terenowe z geologii			6				6	-	1	K3
07.0- -072	Ćwiczenia terenowe z hydrologii, klimatologii i meteorologii			12				12	-	1	K3
07.4- -072	Hydrologia i oceanografia	15	30					45	1	3	K3
07.2- -072	Podstawy prawne ochrony środowiska	30						30	-	2	K4
07.2- -083	Podstawy zarządzania środowiskiem	15						15	-	1	K5
07.2- 072	Zasoby i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	15	45					60	1	3	K10
09.1- -001	Język angielski B2-I			30				30	-	1	I
09.1-__-002	Język francuski B2-I										
09.1- -003	Język niemiecki B2-I										
09.1- -004	Język rosyjski B2-I										
07.2-__-071	Teoretyczne wprowadzenie do zajęć technologicznych		15					15	-	1	Z
07.2-__-071	Zajęcia terenowe i wyjazdy technologiczne			40				40	-	5	Z
		150	120	118	75			463	4	30	

semestr: 3.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
			A	K	L	S	P				
13.4- -071	Mikrobiologia	15			30			45	1	3	P3
13.3- -071	Chemia organiczna	15			15			30	-	2	P4
07.0- -071	Ćwiczenia terenowe z ekologii			15				15	-	1	K1, P3
07.2- -072	Ochrona przyrody	15	15					30	-	2	K1
07.1- -072	Geomorfologia	15	30					45	1	3	K2
07.2- -083	Technologie ochrony powietrza	15	15					30	-	2	K6
07.2- -083	Alternatywne źródła energii elektrycznej	15	15					30	-	2	K10
09.1- -001	Język angielski B2-II			30				30	-	1	I
09.1- -002	Język francuski B2-II										
09.1- -003	Język niemiecki B2-II										
09.1- -004	Język rosyjski B2-II										
15.9- -091	Technologia informacyjna				30			30	-	1	I
13.1- -071	Edukacja ekologiczna	15	15					30	-	1	I
14.0- -071	Pedagogika										
14.3- -071	Ekonomia	15	15					30	-	1	I
08.1- -071	Filozofia										
07.2- -083	Przyrodnicze uwarunkowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii	15	15					30	-	2	S
06.0- -083	Technologiczne podstawy pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	30			15			45	1	3	S
07.2-__-071	Analiza kumulacji metali ciężkich w organizmach	15			20			35		1	Z
07.2-__-071	Fizjologia i środowiskowa regulacja metabolizmu roślin i zwierząt	15			30			45		1	Z
07.2-__-072	Teoretyczne wprowadzenie do zajęć technologicznych		12					12		1	Z
07.2-__-072	Zajęcia terenowe i wyjazdy technologiczne			40				40		4	Z
07.2-__-083	Konsultacje prac inżynierskich z potencjalnymi pracodawcami z branży ochrony środowiska					1		1		1	Z
		195	132	85	140	1		553	3	32	

semestr: 4.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
			A	K	L	S	P				
13.6- -071	Biochemia	15			30			45	1	3	P4
13.3- -071	Analiza chemicznych zagrożeń środowiska				30			30	-	1	P4
07.0- -072	Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i gleboznawstwa			12				12	-	1	K2
11.2- -071,072	Wprowadzenie do statystyki	10	20					30	-	2	K/P
13.2- -082	Modelowanie zjawisk i procesów w przyrodzie				15			15	-	1	P2/K
07.9- -072	Biogeografia	15	15					30	-	2	K1
07.4- -072	Gleboznawstwo	15	15					30	-	1	K2
07.2- -072	Podstawy ekonomiczne ochrony środowiska	15	15					30	-	2	K4
07.2- -083	Gospodarka wodno- ściekowa	15	15					30	1	2	K6
07.2- -072	Zasoby i bezpieczeństwo energetyczne świata i Polski	15						15	-	1	K10
09.1- -001	Język angielski B2-3			30				30	-	1	I
09.1- -002	Język francuski B2-3										
09.1- -003	Język niemiecki B2-3										
09.1- -004	Język rosyjski B2-3										
06.0- -041	Grafika inżynierska		30					30	-	1	I
07.2-___-083	Seminarium dyplomowe I					15		15	-	1	I
02.1- 083	Budownictwo energooszczędne	15	15					30	1	1	S
07.2-___-072	Hydrologia w inżynierii i gospodarce wodnej	10	10					20	-	1	Z
07.2-___-072	Teoretyczne wprowadzenie do zajęć technologicznych		12					12	-	1	Z
07.2-___-072	Zajęcia terenowe i wyjazdy technologiczne			40				40	-	4	Z
		125	147	82	75	15		444	3	26	

pozostałe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
13.0-___-083	Praktyka zawodowa	80	2	3	I
				3	

dodatkowe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
07.2-___-072	Płatny staż u wybranego pracodawcy	80		-	Z
				-	

semestr: 5.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
			A	K	L	S	P				
13.1- -071	Genetyka	15			30			45	1	3	P3
07.9- -072	GIS i teledetekcja				30			30	-	2	K5
07.6- -072	Kartografia środowiskowa	15	15					30	-	2	K5
07.2- -072	Monitoring środowiskowy I	15			15			30	-	1	K5
07.2- -083	Gospodarka odpadami	15	15					30	1	2	K6
06.0- -083	Inżynieria procesowa I	15	30					45	-	2	K8
07.2- -083	Rekultywacja gleb i gruntów	15	15					30	-	2	K9
16.1- -099	Wychowanie fizyczne I				30			30	-	1	WF
	Rehabilitacja ruchowa- sala gimnastyczna 1										
	Rehabilitacja ruchowa- pływalnia										
	Dawne i współczesne formy aktywności fizycznej człowieka										
09.1- -001	Język angielski B2-4			30				30	1	2	I
09.1- -002	Język francuski B2-4										
09.1- -003	Język niemiecki B2-4										
09.1- -004	Język rosyjski B2-4										
07.2- -083	Seminarium dyplomowe					15		15	-	1	I
06.6- -083	Oprogramowanie inżynierskie w projektowaniu odnawialnych źródeł energii				30			30	-	1	S
02.1- -083	Fizyka budowli	15						15	-	1	S
07.2-__-071	Teoretyczne wprowadzenie do zajęć technologicznych		12					12	-	1	Z
07.2-__-071	Zajęcia technologiczne			40				40	-	4	Z
07.2-__-071	Antropogeniczna koncentracja pierwiastków w środowisku	10			20			30		1	Z
07.2-__-001	Fakultatywne zajęcia z języka angielskiego specjalistycznego			15				15	-	1	Z
		115	87	85	155	15		457	3	27	

pozostałe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
13.0-__-083	Praktyka zawodowa	80	2	3	I
				3	

semestr: 6.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
			A	K	L	S	P				
13.1-___071	Fizjologia roślin	10			15			25	-	1	P3
13.1-___071	Fizjologia zwierząt	10			15			25	-	1	P3
07.2- -071	Ekologia stosowana	15						15	-	1	K1
07.2- -071	Hydrobiologia	15						15	-	1	K1
07.2- -072	Monitoring środowiskowy II	15			15			30	1	2	K5
07.2- -072	Metodyka ocen środowiskowych	15	15					30	-	2	K5
07.2- -072	Globalne i lokalne zagrożenia środowiska	30						30	1	2	K7
13.1- -071	Parazytologia	10			10			20	-	1	K7
06.0- -083	Inżynieria procesowa II	15	30					45	1	3	K8
16.1- -099	Wychowanie fizyczne II				30			30	-	1	I
	Rehabilitacja ruchowa- sala gimnastyczna 1										
	Rehabilitacja ruchowa- pływalnia 1										
	Dawne i współczesne formy aktywności fizycznej człowieka										
13.1- -083	Seminarium dyplomowe III					15		15	-	1	I
07.2- -083	Energetyka słoneczna	10	10					20	-	1	S
07.2- -083	Energetyka wiatrowa	10	10					20	-	1	S
07.2- -083	Energetyka wodna	10	10					20	-	1	S
07.2-___072	Tworzenie cyfrowych map terenów zdegradowanych i podwyższonego zagrożenia	10			20			30		1	Z
07.2-___072	Prognozowanie wybranych procesów w środowisku geograficznym	10			30			40		1	Z
07.2-___071	Teoretyczne wprowadzenie do zajęć technologicznych		12					12	-	1	Z
07.2-___071	Zajęcia terenowe i wyjazdy technologiczne			32				32	-	3	Z
07.2-___083	Konsultacje prac inżynierskich z potencjalnymi pracodawcami z branży ochrony środowiska					1		1		2	Z
		185	87	32	135	16		455	3	27	

pozostałe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
13.0-___-083	Praktyka zawodowa	80	2	3	I
				3	

dodatkowe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
07.2-___-072	Płatny staż u wybranego pracodawcy	80		-	Z
				-	

semestr: 7.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
13.1- -071	Biologia środowiskowa	15		30				45	-	2	P3
13.1- -071	Ewolucjonizm	10						10	-	1	P3
07.2- -071	Bioróżnorodność środowisk przyrodniczych	15		15				30	-	1	K1
13.4- -071	Biotechnologia w ochronie środowiska	10						10	-	1	K6
07.2- -072	Rozwój zrównoważony	15	15					30	1	2	K7
17.2- -071	Środowiskowe zagrożenia zdrowia człowieka	10						10	-	1	K7
07.2- -083	Ochrona i rekultywacja wód	15	15					30	-	1	K9
13.4- -071	Bioremediacja	10						10	-	1	K9
07.2- -072	Rewaloryzacja krajobrazu	15						15	-	1	K9
07.2- -083	Seminarium dyplomowe IV					15		15	-	1	I
07.2- -083	Energetyka biomasy	10	10					20	-	1	S
07.2- -083	Energetyka geotermalna	10	10					20	-	1	S
07.2- -083	Gospodarka energetyczna w Polsce i Świecie	15	15					30	1	1	S
06.0- -083	Pompy ciepła	10	10					20	-	1	S
07.2-__-072	Zarządzanie instrumentami ochrony środowiska na szczeblu gminnym				5			5	-	1	Z
07.2-__-072	Zarządzanie instrumentami ochrony środowiska na szczeblu powiatowym				5			5	-	1	Z
07.2-__-072	Zarządzanie instrumentami ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim				5			5	-	1	Z
07.2-__-083	Konsultacje prac inżynierskich z potencjalnymi pracodawcami z branży ochrony środowiska					3		3		1	Z
		160	75	45	15	18		313	2	20	

Egzamin dyplomowy

tematyka	punkty ECTS
Przedmiotem egzaminu dyplomowego jest problematyka pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego) oraz dyscyplin naukowych, których znajomość była niezbędna do napisania pracy	15

Informacje uzupełniające

1) praktyki zawodowe (pozapedagogiczne)

sem.	kod praktyki	nazwa praktyki (rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji)	tyg.	godz.	termin i system realizacji praktyki
4	13.0-____-083	Praktyka zawodowa	2	80	Lipiec-sierpień
5	13.0-____-083	Praktyka zawodowa	2	80	październik
6	13.0-____-083	Praktyka zawodowa	2	80	Lipiec-sierpień
			6	240	

2) kody grup zajęć – objaśnienia:

P (podstawowe): P1-P3

Grupa treści podstawowych – kształcenie w zakresie:

P1- matematyki

P2- fizyki

P3- biologii i mikrobiologii

P4-chemii i biochemii

K (kierunkowe): K1-K4

Grupa treści kierunkowych – kształcenie w zakresie:

K1- ekologii i ochrony przyrody

K2- geologii, geomorfologii i gleboznawstwa

K3- hydrologii, meteorologii i klimatologii

K4- prawa i ekonomii w ochronie środowiska

K5-instrumentów ochrony środowiska

K6-technologii w ochronie środowiska

K7-zagrożeń cywilizacyjnych i zrównoważonego rozwoju

K8-inżynierii procesowej

K9-technik odnowy środowiska

K10-technologii bioenergetycznych

I (inne)

S (specjalnościowe)

Z (kurs „związany” z uruchomieniem kierunku zamawianego „Ochrona środowiska – studia z pasją i przyszłością”

Kursy:

Ćwiczenia terenowe z botaniki i mykologii

Ćwiczenia terenowe z zoologii

Ćwiczenia terenowe z ekologii

Ćwiczenia terenowe z hydrologii, klimatologii i meteorologii

Ćwiczenia terenowe z geologii

Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i gleboznawstwa

- ćwiczenia w grupach audytoryjnych realizowane będą w dolnych granicach liczebności.

Ponadto student może wybrać nieobowiązkowy przedmiot „Przysposobienie obronne” na II roku studiów, prowadzony w systemie samokształcenia i konsultacji w Katedrze Edukacji Obronnej w Instytucie Nauk o Wychowaniu. Przedmiot po zdaniu egzaminu jest odnotowany w indeksie.