



**PROGRAM KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU STUDIÓW WYŻSZYCH  
ZMIENIONY PROGRAM OBOWIĄDUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2015/2016**

**I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:**

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
2. NAZWA KIERUNKU: Inżynieria Środowiska
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacje pierwszego stopnia
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA: inżynier

**II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:**

1. Aktualizacja przypisań kierunkowych efektów kształcenia do poszczególnych przedmiotów
2. Scalenie przedmiotów 'Przygotowanie do egzaminu dyplomowego' oraz 'Praca dyplomowa' w jeden przedmiot o nazwie 'Praca dyplomowa'
3. ....

**III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:**

Dostosowanie planu studiów do Uchwały Senatu PG nr 289/2015/XXIII dotyczącej aktualizacji efektów kształcenia dla kierunku budownictwo oraz aktualizacja planu zgodnie z uwagami zgłoszonymi przez poszczególne katedry.

**IV. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

1. OBSZAR/OBSZARY KSZTAŁCENIA, w których umiejscowiony jest kierunek studiów:

*(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy uwzględnić procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z obszarów w łącznej liczbie punktów ECTS)*

Kierunek Inżynieria środowiska należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych.

2. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH ODNOSZĄ SIĘ EFEKTY KSZTAŁCENIA:

*(ze wskazaniem procentowego udziału liczby punktów ECTS, w jakim program studiów odnosi się do poszczególnych dziedzin nauki)*

Efekty kształcenia odnoszą się do dziedziny nauk technicznych i są powiązane bezpośrednio z dyscypliną naukową inżynieria środowiska, a pośrednio z takimi dyscyplinami jak: budownictwo, architektura i urbanistyka, geodezja i kartografia, informatyka.



3. CELE KSZTAŁCENIA:

Nabywanie wiedzy z mechaniki płynów, hydrauliki, budownictwa, mechaniki i wytrzymałości materiałów, materiałoznawstwa, termodynamiki, wodociągów, kanalizacji, instalacji sanitarnych umożliwiającą pomiary, analizę, symulację elementów, procesów, obiektów sanitarnych, projektowanie prostych sieci, instalacji oraz obiektów wod.-kan., gazowych, ogrzewczych, wentylacyjnych branży sanitarnej. Wykształcenie umiejętności wykorzystania metod analitycznych, symulacyjnych i badawczych do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich branży sanitarnej. Wyposażenie w wiedzę i umiejętności z zakresu technologii uzdatniania wody oraz oczyszczalni ścieków. Absolwent potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi wykonanie podstawowych badań laboratoryjnych i terenowych oceny jakości wody, ładunku zanieczyszczeń w ściekach; zaznajomienie z technologiami i zasadami organizacji budowy, technikami komputerowymi i nowoczesnymi technologiami. Przygotowanie absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy zespołowej, a także kontynuacji studiów na II stopniu kształcenia.

4. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent studiów pierwszego stopnia jest dobrze przygotowany do:

- wykorzystania posiadanej wiedzy i umiejętności z projektowania, planowania, realizacji, modernizacji i eksploatacji urządzeń i obiektów technicznych z podstawowego zakresu inżynierii środowiska;
- potrafi posługiwać się literaturą fachową, nie mając problemów terminologicznych, oraz gromadzić, przetwarzać i przekazywać informacje fachowe w formie pisemnej, elektronicznej i ustnej;
- potrafi korzystać z technik komputerowych i nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej;
- zna przynajmniej jeden język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy;
- zawodu i doskonale radzi sobie przy rozwiązywaniu zagadnień inżynierskich - jest w pełni przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia

5. EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Symbol	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
	WIEDZA	
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą: algebrę liniową, analizę matematyczną oraz elementy statystyki matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa, zastosowania matematyki, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do: 1) opisu i analizy zjawisk hydrologicznych; 2) opisu i analizy zjawisk meteorologicznych; 3) rozwiązywania zadań projektowych branży sanitarnej z zakresu sieci i instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ogrzewczych, wentylacyjnych;	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W07 InzA_W02



K_W02	<p>ma wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową oraz fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych związanych wytrzymałością materiałów, mechaniką płynów i hydrauliką, fizyką budowli, pomiarami geodezyjnymi;</li><li>2) zrozumienia zasad funkcjonowania podstawowych urządzeń i układów elektrycznych;</li><li>3) rozwiązywania zadań projektowych branży sanitarnej z zakresu sieci, instalacji oraz obiektów wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ogrzewczych, wentylacyjnych;</li></ol>	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W07 InzA_W02
K_W03	<p>ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie chemii i biologii, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów związanych z uzdatnianiem wody, oczyszczaniem ścieków, gospodarką odpadową i osadową</p>	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W04
K_W04	<p>posiada podstawową wiedzę o składzie powietrza, wody i gleby, zanieczyszczeniach środowiska oraz procesach odpowiedzialnych za ich powstawanie i sposobach ich ograniczania, zna zasady i organizację zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi</p>	T1A_W02 T1A_W08 InzA_W03
K_W05	<p>zna teoretyczne podstawy hydromechaniki oraz jej modele praktyczne, niezbędne przy rozwiązywaniu problemów technicznych z zakresu inżynierii środowiska (inżynieria sanitarna, melioracje wodne, gospodarka wodna i ochrona przed powodzią, rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń)</p>	T1A_W02 T1A_W07 InzA_W02
K_W06	<p>ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie informatyki, metod numerycznych i możliwości ich zastosowań do rozwiązywania zadań, opisu zjawisk związanych z przepływem wody w środowisku, w rurach i kanałach otwartych, filtracją, migracją zanieczyszczeń</p>	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W04
K_W07	<p>ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie najczęściej stosowanych materiałów (instalacyjnych i sieciowych) w branży sanitarnej, o ich właściwościach fizyczno-chemicznych, w tym wiedzę o: rurach, kształtkach, sposobach ich łączenia, armaturze, urządzeniach; zna i rozumie podstawowe procesy ich wytwarzania</p>	T1A_W03 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W07 InzA_W01
K_W08	<p>ma elementarną wiedzę z zakresu budownictwa: materiałów budowlanych, ich wytrzymałości, mechaniki konstrukcji</p>	T1A_W01 T1A_W02
K_W09	<p>ma elementarną wiedzę z fizyki budowli, migracji wilgoci w budynkach, przenikania ciepła przez okna i przegrody nieprzezroczyste</p>	T1A_W01 T1A_W02
K_W10	<p>ma elementarną wiedzę z zakresu mechaniki gruntów, gruntoznawstwa, rekultywacji terenów i geotechniki</p>	T1A_W01 T1A_W02



K_W11	ma elementarną wiedzę w zakresie urządzeń i instalacji elektrycznych oraz podstaw sterowania i automatyki	T1A_W01 T1A_W02
K_W12	zna teoretyczne podstawy ogólnej cyrkulacji atmosfery, procesów promieniowania, termodynamik atmosfery, fizycznych właściwości powietrza atmosferycznego i procesów klimatotwórczych	T1A_W01 T1A_W02
K_W13	rozumie procesy kształtujące powierzchnię Ziemi oraz procesy prowadzące do powstawania złóż surowców mineralnych, skalnych oraz paliw kopalnych; rozumie obieg wody w przyrodzie, mechanizmy formowania się zasobów wód podziemnych; ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie geologii, hydrogeologii, hydrologii	T1A_W04
K_W14	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie aktualnych regulacji prawnych dotyczących ochrony środowiska, prawa wodnego, budowlanego; zna podstawy prawa zamówień publicznych, patentowego, ochrony własności intelektualnej oraz ochrony pracy	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W08 T1A_W10 InzA_W03
K_W15	zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakterystycznych dla mechaniki płynów i hydrauliki, hydrologii; zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników prac laboratoryjnych i terenowych	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02
K_W16	zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu oraz odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem CAD	T1A_W03 T1A_W07 InzA_W02
K_W17	ma podstawową wiedzę z geodezji w zakresie stosowanego sprzętu i technik pomiaru, geodezyjnych systemów informacji oraz dokumentacji niezbędnych w procesie przygotowania, realizacji inwestycji i eksploatacji budowli inżynierskiej	T1A_W02 T1A_W05
K_W18	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu wodociągów, kanalizacji, ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji sanitarnych i gazowych	T1A_W03 T1A_W04 InzA_W01 InzA_W05
K_W19	ma podstawową wiedzę o wybranych programach komputerowych wspomagających obliczenia, projektowanie sieci i instalacji oraz organizację robót budowlanych	T1A_W05 T1A_W07 InzA_W02
K_W20	rozumie i opisuje procesy technologiczne stosowane na stacjach uzdatniania wody oraz oczyszczalniach ścieków	T1A_W01 T1A_W02 InzA_W05
K_W21	ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii środowiska w ramach oferowanych profili dyplomowania	T1A_W03 T1A_W07 InzA_W02
K_W22	zna przepisy prawne, zagadnienia normalizacyjne i zalecenia do projektowania sieci i instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, ogrzewczych i gazowych oraz zasady kształtowania mikroklimatu pomieszczeń	T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02 InzA_W05



K_W23	ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym prowadzenia działalności gospodarczej w branży sanitarnej; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	T1A_W08 T1A_W09 T1A_W11 InzA_W02 InzA_W03 InzA_W04
K_W24	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, w tym wiedzę na temat wpływu realizacji budowlanych inwestycji sanitarnych na środowisko; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w laboratorium i na budowie	T1A_W08 T1A_W09 InzA_W03 InzA_W04
K_W71	ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania	T1A_W08 InzA_W03
K_W81	posiada znajomość struktur gramatycznych oraz obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	T1A_W08 InzA_W03
Symbol	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:  <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	T1A_U14 T1A_U16 InzA_U06 InzA_U08
K_U03	potrafi przygotować dokumentację dotyczącą realizacji zadania/projektu inżynierskiego i przygotować tekst lub prezentację zawierającą omówienie wyników realizacji	T1A_U03 T1A_U04
K_U04	potrafi rozpoznać podstawowe skały i minerały, umie tworzyć i czytać mapy oraz przekroje geologiczne i hydrogeologiczne; potrafi czytać i interpretować dokumentację geologiczną	T1A_U08 T1A_U14 InzA_U01 InzA_U06
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_U05
K_U07	umie czytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz potrafi wykorzystać poznane programy komputerowe do przygotowania rysunkowej części dokumentacji technicznej branży sanitarnej	T1A_U01 T1A_U02 T1A_U07



K_U08	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami hydrauliki i hydrologii, umożliwiającymi wyznaczenie podstawowych wielkości charakteryzujących przepływ wody w kanałach otwartych i rzekach, rurociągach i obiektach przepływowych inżynierii środowiska	T1A_U08 T1A_U09 T1A_U13 InzA_U01 InzA_U02 InzA_U05
K_U09	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami pomiarowymi umożliwiającymi określenie podstawowych parametrów procesu uzdatniania wody i oczyszczania ścieków; potrafi wykonać proste badania laboratoryjne prowadzące do oceny jakości wody, ładunku zanieczyszczeń w ściekach	T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U13 InzA_U01 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U05
K_U10	potrafi zaprojektować podstawowe urządzenia do uzdatniania wody, oczyszczania ścieków oraz gospodarki osadowej i odpadowej	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 InzA_U01 InzA_U02 InzA_U03
K_U11	potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje w branży sanitarnej: obliczenia, dobór urządzeń, armatury	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U07 T1A_U16 InzA_U08
K_U12	umie zaprojektować proste sieci i objekty wodociągowe, kanalizacyjne, instalacje wewnętrzne, ogrzewcze, gazowe dla budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej lub produkcyjno-magazynowych	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U16 InzA_U08
K_U13	umie zwymiarować, zaprojektować, wyposażyć w odpowiednią armaturę oraz urządzenia pomieszczenie małej kotłowni, węzła cieplnego oraz węzła higieniczno-sanitarnego	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U16 InzA_U08
K_U14	potrafi sporządzić bilans energetyczny budynku mieszkalnego	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U15 T1A_U16 InzA_U07 InzA_U08
K_U15	potrafi zastosować w praktyce inżynierskiej podstawowe przyrządy i instrumenty geodezyjne, sporządzić szkice pomiarowe oraz odczytać informacje z mapy i dokumentów geodezyjnych	T1A_U03 T1A_U08 InzA_U01
K_U16	korzysta z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji ogólnych, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora robót instalacyjnych	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U07
K_U17	potrafi sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD	T1A_U03 T1A_U07



K_U18	zna i stosuje podstawowe przepisy prawa budowlanego, prawa wodnego oraz prawa ochrony środowiska	T1A_U01 T1A_U03
K_U19	zna zasady stosowania oraz potrafi dokonać doboru materiałów branży sanitarnej	T1A_U03
K_U20	umie organizować wykonawcze prace budowlane (instalacyjne) zgodnie z zasadami technologii i organizacji budowy, przy realizacji robót budowlanych i sanitarnych potrafi ocenić zagrożenia oraz wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa, stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas realizacji zadań inżynierskich	T1A_U10 T1A_U11 T1A_U14 T1A_U16 InzA_U03 InzA_U06 InzA_U08
K_U21	umie sporządzić typowy kosztorys i harmonogram robót budowlanych (sanitarnych)	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U12 T1A_U16 InzA_U04 InzA_U08
K_U22	potrafi dokonać interpretacji pomierzonych parametrów meteorologicznych, określić podstawowe elementy charakteryzujące pogodę oraz klimat	T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 InzA_U01 InzA_U02 InzA_U03
K_U23	potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie, dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne	T1A_U10 InzA_U03
K_U24	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich w inżynierii środowiska oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia	T1A_U12 T1A_U15 InzA_U04 InzA_U07
K_U71	potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów	T1A_U10 InzA_U03
K_U81	posiada umiejętności poprawnej komunikacji w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym	T1A_U02
K_U82	potrafi pozyskiwać i przetwarzać informacje w języku obcym dotyczące kierunku studiów oraz środowiska akademickiego	T1A_U01 T1A_U02 T1A_U03 T1A_U04 T1A_U06



Symbol	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny, przedsiębiorczy; potrafi określić priorytety służące realizacji zadania indywidualnego lub grupowego; rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za działalność swoją oraz zespołu	T1A_K01 T1A_K03 T1A_K04 T1A_K05 T1A_K06 InzA_K02
K_K02	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii środowiska i innych aspektów działalności inżyniera branży sanitarnej; ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	T1A_K02 T1A_K07 InzA_K01
K_K71	potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	T1A_K01
K_K81	potrafi podjąć współpracę w studenckim zespole międzynarodowym	T1A_K03
K_K82	posiada przygotowanie do uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	T1A_K01

6. ANALIZA ZGODNOŚCI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY:

Program kształcenia był konsultowany z przedstawicielami rynku pracy. Większość absolwentów uzyskuje zatrudnienie zgodne z wykształceniem w krótkim okresie po uzyskaniu dyplomu.

7. SPOSÓB WERYFIKACJI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

*(określony w kartach przedmiotów)*



## V. PROGRAM STUDIÓW

1. FORMA STUDIÓW: studia niestacjonarne I stopnia
2. LICZBA SEMESTRÓW: 8
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 240
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów kształcenia i liczby punktów ECTS:

### A. GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH I OGÓLNOUCZELNIANYCH

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA*	SEMESTR	FORMA ZAL.	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT
						Plan					E	K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P/S	RAZEM						
1.	SNPW01 I, II	Seminarium z języka obcego I, II	K_W81,K_U81,K_U82,K_K81,K_K82	V,VI	Z	0	40	10	0	50	0	4	115	169	6	
2.	SNPK02 I, II	Matematyka I, II	K_W01,K_U01	I,II	E	60	60	0	0	120	4	12	315	451	18	
3.	SNPK03	Fizyka	K_W02,K_U01	I	E	25	25	9	0	59	2	6	158	225	9	
4.	SNPK08	Chemia	K_W03,K_U09	II	E	30	16	16	0	62	2	5	160	229	9	
5.	SNPK09	Mechanika ogólna	K_W02,K_U01	II	E	30	20	0	0	50	2	5	120	177	6	
6.	SNPK12	Podstawy informatyki I	K_W06,K_W15,K_U11,K_U16,K_K01	III	Z	15	0	10	0	25	0	4	50	79	3	
7.	SNPK23	Termodynamika	K_W02,K_U01	IV	Z	10	5	0	0	15	0	4	35	54	2	
<b>ŁĄCZNIE Plan/E/K/SUMA/ECTS</b>						<b>381</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>953</b>	<b>1384</b>	<b>53</b>					

\* symbol efektu kierunkowego (oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia) do którego odnosi się moduł / przedmiot z kategorii wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne

\*\* symbol modułu/przedmiotu na kierunku i poziomie kształcenia

### B. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA*	SEMESTR	FORMA ZAL.	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT
						Plan					E	K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P/S	RAZEM						
1.	SNPK04	Geometria wykreślna	K_W16,K_U07,K_K01	I	Z	12	10	0	5	27	0	4	70	101	4	
2.	SNPK05	Rysunek techniczny	K_W16,K_U07	I	Z	12	10	0	5	27	0	4	70	101	4	
3.	SNPK06	Geologia - Podstawy nauki o Ziemi	K_W13,K_U01,K_U04	I	E	15	0	0	15	30	2	5	65	102	4	
4.	SNPK10	Ochrona i bezpieczeństwo pracy	K_W14,K_W24,K_U20,K_U21,K_K01	II	Z	15	5	0	0	20	0	4	55	79	3	
5.	SNPK13	Wytrzymałość materiałów	K_W08,K_U01	III	E	10	5	5	0	20	2	5	50	77	3	
6.	SNPK14	Biologia środowiska i ekologia	K_W03,K_K01	III	Z	25	0	20	0	45	0	6	124	175	7	
7.	SNPK15	Geodezja	K_W17,K_U02,K_U03,K_U15,K_K01	III	Z	15	0	20	0	35	0	4	90	129	5	
8.	SNPK16	Mechanika gruntów i gruntoznawstwo	K_W04,K_W10	III	Z	15	5	15	0	35	0	4	90	129	5	
9.	SNPK17 I, II	Mechanika płynów i hydraulika I, II	K_W05,K_W15,K_U02,K_U08,K_K01	III,IV	E	30	20	10	0	60	2	5	135	202	8	
10.	SNPK20	Grafika inżynierska (CAD)	K_W16,K_U07,K_U17	IV	Z	10	0	20	0	30	0	4	70	104	4	
11.	SNPK21	Materiałoznawstwo instalacyjne	K_W07,K_U19,K_U20,K_K02	IV	E	20	0	15	0	35	2	5	85	127	5	
12.	SNPK22	Hydrologia, meteorologia i klimatologia	K_W05,K_W12,K_W15,K_U08,K_U22	IV	E	20	20	0	0	40	2	5	105	152	6	

13.	SNPK26	Instalacje wewnętrzne	K_W18,K_W22,K_U03,K_U07,K_U12,K_U18	V	E	25	15	5	10	55	2	5	115	177	7	
14.	SNPK27 I, II	Wodociągi I, II	K_W18,K_W19,K_W22,K_U03,K_U11,K_U12,K_U19,K_K01,K_K02	V,VI	E	30	25	0	15	70	2	5	155	232	9	
15.	SNPK28 I, II	Technika ciepła i ogrzewnictwo I, II	K_W09,K_W18,K_W19,K_W22,K_U02,K_U12,K_U14,K_U17	V,VI	E	25	15	0	20	60	2	5	140	207	8	
16.	SNPK29 I, II	Technologia wody i ścieków I, II	K_W03,K_W20,K_U06,K_U09,K_K01	V,VI	E	32	0	34	0	66	2	5	155	228	9	
17.	SNPK32	Prawo ochrony środowiska	K_W04,K_W14,K_W24,K_U01,K_U18	VI	Z	10	5	0	0	15	0	4	35	54	2	
18.	SNPK33	Urząd. i instalacje elektryczne	K_W11,K_U01	VI	Z	15	0	0	0	15	0	4	35	54	2	
19.	SNPK37	Kanalizacja	K_W18,K_W22,K_U03,K_U12,K_U19	VII	E	20	15	5	10	50	2	5	95	152	6	
20.	SNPK38	Urządzenia do oczyszczania ścieków	K_W14,K_W20,K_U03,K_U10	VII	E	15	0	5	10	30	2	5	65	102	4	
21.	SNPK39	Ogrzewnictwo	K_W18,K_U03,K_U11,K_U13,K_U19	VII	E	25	10	5	15	55	2	5	140	202	8	
22.	SNPK40	Unieszkodliwianie odpadów i osadów	K_W24,K_U01,K_U10,K_U23,K_K02	VII	Z	15	10	0	0	25	0	4	30	59	2	
23.	SNPK41	Wentylacja i klimatyzacja	K_W18,K_W22,K_U18	VII	Z	10	5	0	0	15	0	1	14	30	1	
24.	SNPK43	Sieci ciepłe	K_W18,K_W22,K_U03,K_U12,K_U19	VII	Z	15	10	5	0	30	0	4	70	104	4	
<b>ŁĄCZNIE Plan/E/K/SUMA/ECTS</b>										890	24	107	2058	3079	120	

\* symbol efektu kierunkowego (oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia) do którego odnosi się moduł / przedmiot z kategorii wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne

\*\* symbol modułu/przedmiotu na kierunku i poziomie kształcenia

### C. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

Lp.	KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA*	SEMESTR	FORMA ZAL	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT
						Plan					E	K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P/S	RAZEM						
1.	SNPW01 I, II	Seminarium z języka obcego I, II	K_W81,K_U81,K_U82,K_K81,K_K82	V,VI	Z	0	40	10	0	50	0	4	115	169	6	
2.	SNPW07 A	Przedmiot humanistyczny I *	K_W71,K_U71,K_K01,K_K71	II	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
3.	SNPW07 B	Przedmiot humanistyczny II *	K_W71,K_U71,K_K01,K_K71	II	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
4.	SNPW11 A	Przedmiot humanistyczno-społeczny I **	K_W71,K_U71,K_K71	III	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
5.	SNPW11 B	Przedmiot humanistyczno-społeczny II **	K_W71,K_U71,K_K71	III	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
6.	SNPW18 A	Podstawy informatyki II	K_W06,K_W15,K_U11,K_K01	IV	E	15	0	20	0	35	2	5	85	127	5	
7.	SNPW18 B	Zastosowania informatyki	K_W05,K_W06,K_U11,K_W01	IV	E	15	0	20	0	35	2	5	85	127	5	
8.	SNPW19 A	Budownictwo ogólne	K_W08,K_U01,K_U18	IV	Z	15	10	5	0	30	0	4	70	104	4	
9.	SNPW19 B	Podstawy budownictwa	K_W08,K_U01,K_U18	IV	Z	15	10	5	0	30	0	4	70	104	4	
10.	SNPW24 A	Rekultywacja	K_W04,K_W10,K_U23,K_K01,K_K02	V	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
11.	SNPW24 B	Geotechnika	K_W04,K_W10,K_U23,K_K01,K_K02	V	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
12.	SNPW25 A	Ochrona akwenów	K_W04,K_W14,K_U01	V	Z	10	0	5	0	15	0	4	35	54	2	
13.	SNPW25 B	Ochrona powietrza	K_W04,K_W14,K_U01	V	Z	10	0	5	0	15	0	4	35	54	2	
14.	SNPW30 A	Gospodarka wodna	K_W04,K_W05,K_U01,K_U03,K_K01	VI	Z	15	0	0	5	20	0	5	30	55	2	

15.	SNPW30 B	Projekt zespołowy (KH)	K_W04,K_W05,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06	VI	Z	15	0	0	5	20	0	5	30	55	2		
16.	SNPW31 A	Urządzenia do uzdatniania wody	K_W20,K_U03,K_U10	VI	Z	15	10	0	5	30	0	5	65	100	4		
17.	SNPW31 B	Projekt zespołowy (KTWiŚ)	K_W20,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06,K_U10	VI	Z	15	10	0	5	30	0	5	65	100	4		
18.	SNPW34 A	Systemy inf. przestrzennej	K_W16,K_W17,K_U15	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
19.	SNPW34 B	Projekt zespołowy (KG)	K_W16,K_W17,K_U01,K_U02,K_U03,K_U15	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
20.	SNPW35 A	Technika sanitarna	K_W22,K_U03,K_U07,K_U13,K_U19	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
21.	SNPW35 B	Projekt zespołowy (KIS)	K_W22,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06,K_K01	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
22.	SNPW36 A	Ochrona i monitoring środowiska	K_W04,K_W14	VII	Z	20	0	5	0	25	0	5	70	100	4		
23.	SNPW36 B	Projekt zespołowy (KTWiŚ)	K_W04,K_W14,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06	VII	Z	20	0	5	0	25	0	5	70	100	4		
24.	SNPW44 A	Hydrogeologia	K_W04,K_W06,K_W13,K_U01,K_U04	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
25.	SNPW44 B	Migracja zanieczyszczeń	K_W04,K_W05,K_W06,K_K02,K_K01	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
26.	SNPW45 A	Seminarium dyplomowe	K_W21,K_U01,K_U03,K_K01,K_K02	VII	Z	0	20	0	0	20	0	4	55	79	3		
27.	SNPW45 B	Projekt zespołowy	K_W21,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06,K_K01	VII	Z	0	20	0	0	20	0	4	55	79	3		
28.	SNPK46	PRACA DYPLOMOWA (INŻ.)	K_W21,K_U06,K_U16,K_U23,K_U24	VII	Z	0	0	0	0	0	0	20	355	375	15		
29.	SNPW47	praktyka przemysłowa - 4 tygodnie	K_W23,K_W24,K_U02,K_U20,K_K01	VI	Z	0	0	0	0	0	0	0	160	160	6		
<b>ŁĄCZNIE Plan/E/K/SUMA/ECTS</b>											360	2	63	900	1325	72	

\* symbol efektu kierunkowego (oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia) do którego odnosi się moduł / przedmiot z kategorii wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne

\*\* symbol modułu/przedmiotu na kierunku i poziomie kształcenia

#### D. GRUPA ZAJĘĆ Z OBSZARÓW NAUK HUMANISTYCZNYCH I NAUK SPOŁECZNYCH

Lp.	KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA*	SEMESTR	FORMA ZAŁ.	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT		
						Plan					E	K	PW			RAZEM	
						W	Ć	L	P/S	RAZEM							
1.	SNPW07 A	Przedmiot humanistyczny I *	K_W71,K_U71,K_K01,K_K71	II	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3		
2.	SNPW07 B	Przedmiot humanistyczny II *	K_W71,K_U71,K_K01,K_K71	II	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3		
3.	SNPW11 A	Przedmiot humanistyczno-społeczny I **	K_W71,K_U71,K_K71	III	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3		
4.	SNPW11 B	Przedmiot humanistyczno-społeczny II **	K_W71,K_U71,K_K71	III	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3		
5.	SNPK10	Ochrona i bezpieczeństwo pracy	K_W14,K_W24,K_U20,K_U21,K_K01	II	Z	15	5	0	0	20	0	4	55	79	3		
6.	SNPK32	Prawo ochrony środowiska	K_W04,K_W14,K_W24,K_U01,K_U18	VI	Z	10	5	0	0	15	0	4	35	54	2		
7.	SNPK42	Ochrona własności intelektualnej	K_W14,K_U01	VII	Z	10	0	5	0	15	0	0	15	30	1		
<b>ŁĄCZNIE Plan/E/K/SUMA/ECTS</b>											90	0	16	215	321	12	

\* symbol efektu kierunkowego (oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia) do którego odnosi się moduł / przedmiot z kategorii wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne

\*\* symbol modułu/przedmiotu na kierunku i poziomie kształcenia

**E. GRUPA ZAJĘĆ POWIĄZANYCH Z PROWADZONYMI BADAANIAMI NAUKOWYMI W DZIEDZINIE NAUKI ZWIĄZANEJ Z KIERUNKIEM – profil ogólnoakademicki:**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA*	SEMESTR	FORMA ZAL.	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT
						Plan					E	K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P/S	RAZEM						
1.	SNPK02 I, II	Matematyka I, II	K_W01,K_U01	I,II	E	60	60	0	0	120	4	12	315	451	18	
2.	SNPK08	Chemia	K_W03,K_U09	II	E	30	16	16	0	62	2	5	160	229	9	
3.	SNPK12	Podstawy informatyki I	K_W06,K_W15,K_U11,K_U16,K_K01	III	Z	15	0	10	0	25	0	4	50	79	3	
4.	SNPK14	Biologia środowiska i ekologia	K_W03,K_K01	III	Z	25	0	20	0	45	0	6	124	175	7	
5.	SNPK15	Geodezja	K_W17,K_U02,K_U03,K_U15,K_K01	III	Z	15	0	20	0	35	0	4	90	129	5	
6.	SNPK16	Mechanika gruntów i gruntoznawstwo	K_W04,K_W10	III	Z	15	5	15	0	35	0	4	90	129	5	
7.	SNPK17 I, II	Mechanika płynów i hydraulika I, II	K_W05,K_W15,K_U02,K_U08,K_K01	III,IV	E	30	20	10	0	60	2	5	135	202	8	
8.	SNPW18 A	Podstawy informatyki II	K_W06,K_W15,K_U11,K_K01	IV	E	15	0	20	0	35	2	5	85	127	5	
9.	SNPW18 B	Zastosowania informatyki	K_W05,K_W06,K_U11,K_W01	IV	E	15	0	20	0	35	2	5	85	127	5	
10.	SNPK22	Hydrologia, meteorologia i klimatologia	K_W05,K_W12,K_W15,K_U08,K_U22	IV	E	20	20	0	0	40	2	5	105	152	6	
11.	SNPK23	Termodynamika	K_W02,K_U01	IV	Z	10	5	0	0	15	0	4	35	54	2	
12.	SNPW24 A	Rekultywacja	K_W04,K_W10,K_U23,K_K01,K_K02	V	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
13.	SNPW24 B	Geotechnika	K_W04,K_W10,K_U23,K_K01,K_K02	V	Z	15	0	5	0	20	0	4	55	79	3	
14.	SNPW25 A	Ochrona akwenów	K_W04,K_W14,K_U01	V	Z	10	0	5	0	15	0	4	35	54	2	
15.	SNPW25 B	Ochrona powietrza	K_W04,K_W14,K_U01	V	Z	10	0	5	0	15	0	4	35	54	2	
16.	SNPK27 I, II	Wodociągi I, II	K_W18,K_W19,K_W22,K_U03,K_U11,K_U12,K_U19,K_K01,K_K02	V,VI	E	30	25	0	15	70	2	5	155	232	9	
17.	SNPK28 I, II	Technika cieplna i ogrzewnictwo I, II	K_W09,K_W18,K_W19,K_W22,K_U02,K_U12,K_U14,K_U17	V,VI	E	25	15	0	20	60	2	5	140	207	8	
18.	SNPK29 I, II	Technologia wody i ścieków I, II	K_W03,K_W20,K_U06,K_U09,K_K01	V,VI	E	32	0	34	0	66	2	5	155	228	9	
19.	SNPW30 A	Gospodarka wodna	K_W04,K_W05,K_U01,K_U03,K_K01	VI	Z	15	0	0	5	20	0	5	30	55	2	
20.	SNPW30 B	Projekt zespołowy (KH)	K_W04,K_W05,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06	VI	Z	15	0	0	5	20	0	5	30	55	2	
21.	SNPW31 A	Urządzenia do uzdatniania wody	K_W20,K_U03,K_U10	VI	Z	15	10	0	5	30	0	5	65	100	4	
22.	SNPW31 B	Projekt zespołowy (KTWiŚ)	K_W20,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06,K_U10	VI	Z	15	10	0	5	30	0	5	65	100	4	
23.	SNPW34 A	Systemy inf. przestrzennej	K_W16,K_W17,K_U15	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4	
24.	SNPW34 B	Projekt zespołowy (KG)	K_W16,K_W17,K_U01,K_U02,K_U03,K_U15	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4	
25.	SNPW35 A	Technika sanitarna	K_W22,K_U03,K_U07,K_U13,K_U19	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4	
26.	SNPW35 B	Projekt zespołowy (KIS)	K_W22,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06,K_K01	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4	
27.	SNPW36 A	Ochrona i monitoring środowiska	K_W04,K_W14	VII	Z	20	0	5	0	25	0	5	70	100	4	
28.	SNPW36 B	Projekt zespołowy (KTWiŚ)	K_W04,K_W14,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06	VII	Z	20	0	5	0	25	0	5	70	100	4	
29.	SNPK37	Kanalizacja	K_W18,K_W22,K_U03,K_U12,K_U19	VII	E	20	15	5	10	50	2	5	95	152	6	

30.	SNPK39	Ogrzewnictwo	K_W18,K_U03,K_U11,K_U13,K_U19	VII	E	25	10	5	15	55	2	5	140	202	8		
31.	SNPK40	Unieszkodliwianie odpadów i osadów	K_W24,K_U01,K_U10,K_U23,K_K02	VII	Z	15	10	0	0	25	0	4	30	59	2		
32.	SNPK43	Sieci ciepłe	K_W18,K_W22,K_U03,K_U12,K_U19	VII	Z	15	10	5	0	30	0	4	70	104	4		
33.	SNPW44 A	Hydrogeologia	K_W04,K_W06,K_W13,K_U01,K_U04	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
34.	SNPW44 B	Migracja zanieczyszczeń	K_W04,K_W05,K_W06,K_K02,K_K01	VII	Z	15	5	5	0	25	0	5	70	100	4		
35.	SNPW45 A	Seminarium dyplomowe	K_W21,K_U01,K_U03,K_K01,K_K02	VII	Z	0	20	0	0	20	0	4	55	79	3		
36.	SNPW45 B	Projekt zespołowy	K_W21,K_U01,K_U02,K_U03,K_U06,K_K01	VII	Z	0	20	0	0	20	0	4	55	79	3		
37.	SNPK46	PRACA DYPLOMOWA (INŻ.)	K_W21,K_U06,K_U16,K_U23,K_U24	VII	Z	0	0	0	0	0	0	20	355	375	15		
<b>ŁĄCZNIE Plan/E/K/SUMA/ECTS</b>											1033	22	149	2849	4053	159	

\* symbol efektu kierunkowego (oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia) do którego odnosi się moduł / przedmiot z kategorii wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne

\*\* symbol modułu/przedmiotu na kierunku i poziomie kształcenia



5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>6184</b>	<b>240</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1596
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	226
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	36
EGZAMIN DYPLOMOWY	1
ŁĄCZNIE	1859
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	30,06%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać NA ZAJĘCIACH WYMAGAJĄCYCH BEZPOŚREDNIEGO UDZIAŁU NAUCZYCIELI AKADEMICKICH I STUDENTÓW:  
72
7. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH:  
53
8. ŁĄCZNA LICZBĘ PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ O CHARAKTERZE PRAKTYCZNYM, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych:  
120
9. MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH NIEZWIĄZANYCH Z KIERUNKIEM STUDIÓW ZAJĘĆ OGÓLNOUCZELNIANYCH LUB ZAJĘĆ NA INNYM KIERUNKU STUDIÓW:  
33
10. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
6
11. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z WYCHOWANIA FIZYCZNEGO:  
0
12. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
musi 0, ale może 534 godzin – 21 pkt. ECTS
13. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)
- o praktyka przemysłowa po sem. VI - 4 tygodnie – 6 ECTS
14. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:
- o uzyskanie 240 punktów ECTS



- o złożenie pracy dyplomowej inżynierskiej (lub projektu dyplomowego inżynierskiego) i zdanie egzaminu dyplomowego
15. PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej lub niestacjonarnej (w załączeniu)
16. MATRYCA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)
17. KARTY PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)

**VI. INFORMACJE NA TEMAT KADRY NAUKOWEJ:**

1. WYKAZ OSÓB PROPONOWANYCH DO MINIMUM KADROWEGO:

Lp.	IMIĘ NAZWISKO	TYTUŁ/STOPIEŃ NAUKOWY	WYMIAR CZASU PRACY	TERMIN PODJĘCIA ZATRUDNIENIA W UCZELNI	WYMIAR ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH	DZIEDZINA NAUKI I DYSCYPLINA NAUKOWA
1	Czerwionka Krzysztof	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
2	Drewnowski Jakub	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
3	Fudala-Książek Sylwia	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
4	Gajewska Magdalena	Dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
5	Gąsiorowski Dariusz	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
6	Geneja Marek	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
7	Jagodziński Krzysztof	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
8	Jaworska-Szulc Beata	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
9	Kolecka Katarzyna	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
10	Kulbat Eliza	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
11	Łuczkiwicz Aneta	Dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
12	Mąkinia Jacek	Prof. dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
13	Obarska-Pempkowiak Hanna	Prof. dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
14	Ostojski Arkadiusz	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska



15	Pruszkowska-Caceras Małgorzata	Dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
16	Przewłocka Maria	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
17	Quant Bernard	Dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
18	Sawicki Jerzy	Prof. dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
19	Sokołowska Aleksandra	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
20	Suligowski Ziemowit	Prof. dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
21	Szapkowski Wojciech	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
22	Szydłowski Michał	Dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
23	Szymkiewicz Romuald	Prof. dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
24	Tuszyńska Agnieszka	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
25	Wargin Alina	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
26	Weinerowska-Bords Katarzyna	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
27	Wojciechowska Ewa	Dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
28	Wójcik Marzena	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
29	Zaborowska Ewa	Dr inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska
30	Zima Piotr	Dr hab. inż.	1/1			Nauki Techniczne, Inżynieria Środowiska

2. DOROBEK NAUKOWY NAUCZYCIELI AKADEMICKICH WRAZ Z WYKAZEM PUBLIKACJI LUB – w przypadku kierunku studiów o profilu praktycznym – OPIS DOŚWIADCZENIA ZAWODOWEGO ZDOBYTEGO POZA UCZELNIĄ:

.....

3. STOSUNEK LICZBY NAUCZYCIELI AKADEMICKICH stanowiących minimum kadrowe dla nowego kierunku DO LICZBY STUDENTÓW na tym kierunku:

.....





