

Uchwała nr 14/2014
Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza
z dnia 27 marca 2014 r.

w sprawie: zmiany uchwały nr 30/2012 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii i Środowiska.

Senat Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, działając na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 18 marca 2011 r. – o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwo wyższym, ustawy stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84 poz. 455) oraz § 35 Statutu Politechniki Rzeszowskiej z 2012 r. i uchwały nr 2/2012 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 19 stycznia 2012 r. w sprawie wdrożenia w Politechnice Rzeszowskiej Krajowych Ram Kwalifikacji uchwała, co następuje:

§ 1.

W uchwale nr 30/2012 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 czerwca 2013 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii i Środowiska wprowadza się następujące zmiany:

- 1) załącznik nr 5 do uchwały nr 30/2012 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii i Środowiska otrzymuje brzmienie:

**Efekty kształcenia dla kierunku studiów i ich relacje
z efektami kształcenia dla obszaru kształcenia**

Wydział prowadzący kierunek studiów:		Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Kierunek studiów:		inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia:		studia pierwszego stopnia
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne
Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach) kształcenia – nauki techniczne		
Symbol*	Efekty kształcenia dla kierunku studiów <i>inżynieria środowiska</i>. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku <i>inżynieria środowiska</i> absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia (symbole)** nauki techniczne (T)
WIEDZA		
K_W001	Ma wiedzę z zakresu matematyki przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu inżynierii środowiska	T1A_W01
K_W002	Ma wiedzę z zakresu fizyki niezbędną do zrozumienia zjawisk fizycznych występujących w obszarze inżynierii środowiska	T1A_W01
K_W003	Ma wiedzę z zakresu chemii przydatną do zrozumienia procesów technologicznych w inżynierii środowiska	T1A_W01
K_W004	Ma podstawową wiedzę z zakresu biologii sanitarnej wymaganą dla zrozumienia procesów zachodzących w inżynierii środowiska	T1A_W01
K_W005	Zna trendy rozwojowe w dyscyplinie naukowej inżynieria środowiska	T1A_W05
K_W006	Ma wiedzę o zagrożeniach i zmianach w środowisku spowodowane działalnością człowieka, zna podstawowe techniki i technologie stosowane w inżynierii środowiska	InżA_W02, T1A_W03, T1A_W07
K_W007	Ma podstawową wiedzę w zakresie technik komputerowych	InżA_W02, T1A_W07
K_W008	Ma podstawową wiedzę na temat zagrożeń występujących na stanowisku pracy i ich wpływów na zdrowie człowieka	T1A_W02

K_W009	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie budowy i zasad funkcjonowania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych	T1A_W03, InzA_W05
K_W010	Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem CAD	InzA_W02, T1A_W07
K_W011	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie gospodarki odpadami	T1A_W03
K_W012	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie kanalizacji i systemów odprowadzania ścieków	T1A_W03
K_W013	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ciepłownictwa	T1A_W03
K_W014	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie systemów zaopatrzenia w wodę	T1A_W03
K_W015	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony powietrza	T1A_W03
K_W016	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu ogrzewnictwa	T1A_W03
K_W017	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii i urządzeń do oczyszczania ścieków	T1A_W03, InzA_W05
K_W018	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii i urządzeń do uzdatniania wody	T1A_W03, InzA_W05
K_W019	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie wentylacji i klimatyzacji	T1A_W03
K_W020	Ma szczegółową wiedzę w zakresie wybranych zagadnień gospodarki wodnej	T1A_W04
K_W021	Ma podstawową wiedzę w zakresie geodezji	T1A_W02
K_W022	Ma podstawową wiedzę w zakresie mechaniki gruntów i geotechniki	T1A_W02
K_W023	Ma podstawową wiedzę w zakresie budownictwa	T1A_W02
K_W024	Ma elementarną wiedzę w zakresie konstrukcji urządzeń mechanicznych	T1A_W02
K_W025	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie hydrologii i klimatologii	T1A_W03
K_W026	Ma podstawową wiedzę w zakresie materiałoznawstwa	InzA_W02, T1A_W07
K_W027	Ma podstawową wiedzę w zakresie mechaniki i wytrzymałości materiałów	T1A_W02
K_W028	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie mechaniki płynów	T1A_W03
K_W029	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie termodynamiki	T1A_W03
K_W030	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie związanym z inżynierią środowiska	T1A_W09
K_W031	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu inżynierii środowiska.	T1A_W11
K_W032	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą komercjalizacji wyników badań, w tym zagadnień ochrony własności przemysłowej, intelektualnej i prawa patentowego z zakresu inżynierii środowiska	T1A_W10
K_W033	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej branży sanitarnej	T1A_W08
K_W034	Ma podstawową wiedzę w zakresie cyklu życia obiektów technicznych w zakresie inżynierii środowiska	Inz_AW01, T1A_W06
K_W035	Ma podstawową wiedzę w zakresie gleboznawstwa	T1A_W02
K_W036	Ma szczegółową wiedzę w zakresie wybranych zagadnień ogrzewnictwa, ciepłownictwa, wentylacji i klimatyzacji	T1A_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U001	Potrafi posługiwać się podstawowymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi, w tym programami komputerowymi wspomagającymi realizację zadań inżynierskich z zakresu inżynierii środowiska	T1A_U07
K_U002	Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w budownictwie i inżynierii środowiska, potrafi wykorzystać wiedzę ergonomiczną do projektowania struktury przestrzennej stanowiska pracy oraz kształtowania bezpiecznych warunków pracy	T1A_U11
K_U003	Posiada umiejętność projektowania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych	InzA_U06, InzA_U08, T1A_U14, T1A_U16
K_U004	Ma umiejętność ukierunkowanego samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_U05
K_U005	Potrafi używać języka specjalistycznego i porozumiewać się przy użyciu różnych form przekazu informacji ze specjalistami w zakresie inżynierii środowiska oraz z osobami spoza grona specjalistów	T1A_U02
K_U006	Potrafi dobrać technologię oraz zaprojektować wybrane obiekty gospodarki odpadami	InzA_U06, InzA_U08, T1A_U14, T1A_U16

K_U007	Potrafi zaprojektować wybrane układy systemów odprowadzania ścieków	InżA_U06, InżA_U08, T1A_U14, T1A_U16
K_U008	Potrafi dobrać technologię i zaprojektować wybrane systemy oczyszczania powietrza	InżA_U06, InżA_U08, T1A_U14, T1A_U16
K_U009	Potrafi zaprojektować wybrane układy z zakresu ogrzewnictwa i ciepłownictwa	InżA_U06, InżA_U08, T1A_U14, T1A_U16
K_U010	Potrafi identyfikować źródła zanieczyszczeń i dobrać metody ich eliminacji	InżA_U06, InżA_U08, T1A_U14, T1A_U16
K_U011	Potrafi dobrać technologię oczyszczania ścieków oraz zaprojektować wybrane obiekty oczyszczalni ścieków	InżA_U02, InżA_U06, InżA_U08, T1A_U09, T1A_U14, T1A_U16
K_U012	Potrafi dobrać technologię uzdatniania wody oraz zaprojektować wybrane obiekty stacji uzdatniania wody	InżA_U02, InżA_U06, InżA_U08, T1A_U09, T1A_U14, T1A_U16
K_U013	Potrafi zaprojektować wybrane układy systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	InżA_U06, InżA_U08, T1A_U14, T1A_U16
K_U014	Potrafi zaprojektować wybrane obiekty systemów zaopatrzenia w wodę	InżA_U06, InżA_U08, T1A_U14, T1A_U16
K_U015	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe w zakresie zagadnień z inżynierii środowiska, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T1A_U08
K_U016	Potrafi pozyskiwać informacje w tym ze źródeł elektronicznych, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie inżynierii środowiska; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01
K_U017	Potrafi dokonać przeglądu możliwych rozwiązań wybranych zadań praktycznych z zakresu inżynierii środowiska, umie dokonać wyboru właściwego rozwiązania	InżA_U05, InżA_U07, T1A_U13, T1A_U15
K_U018	Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz przygotować opracowanie zawierające omówienie wyników realizacji tego zadania	T1A_U02, T1A_U03
K_U019	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej wybranych działań w zakresie inżynierii środowiska	T1A_U12
K_U020	Dostrzega aspekt systemowy zadań inżynierskich w inżynierii środowiska, rozumie ich aspekt pozatechniczny, w tym prawny	T1A_U10
K_U021	Ma umiejętności językowe w zakresie inżynierii środowiska, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	T1A_U06
K_U022	Potrafi planować i przeprowadzać podstawowe pomiary geodezyjne charakterystyczne dla geodezyjnej obsługi inwestycji z zakresu inżynierii środowiska	T1A_U08
K_U023	Potrafi przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia lub realizacji zadania badawczego, w tym także w języku obcym	T1A_U04
K_U024	Potrafi wykorzystać proste metody obliczeniowe, eksperymentalne i analityczne do formułowania i rozwiązywania problemów w zakresie inżynierii środowiska	InżA_U02, T1A_U09
K_U025	Stosuje metody analityczne i podstawową aparaturę pomiarową do prowadzenia badań stanu środowiska	T1A_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K001	Jest odpowiedzialny za pracę własną i skutki podejmowanych decyzji; potrafi podporządkować się zasadom pracy w grupie w roli lidera i członka zespołu; jest odpowiedzialny za wspólnie realizowane zadania	T1A_K03
K_K002	Ma świadomość obszerności zagadnień inżynierii środowiska oraz rozwoju techniki i wynikającej z nich konieczności samokształcenia się	T1A_K01
K_K003	Potrafi prawidłowo zdefiniować priorytety służące realizacji określonych, przez siebie lub innych, zadań oraz zadbać o terminowość ich wykonania	T1A_K04
K_K004	Ma świadomość społecznej roli absolwenta Politechniki Rzeszowskiej; rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących inżynierii środowiska oraz innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	T1A_K07
K_K005	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera inżynierii środowiska	T1A_K05

K_K006	Rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera inżynierii środowiska, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	T1A_K02
K_K007	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy analizując problemy związane z inżynierią środowiska	T1A_K06

Objaśnienia:

- *) *K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia; W – kategoria wiedzy; U – kategoria umiejętności; K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych.*
001,002,... - kolejny numer efektu kształcenia
- ***) *T – obszar kształcenia odpowiadający naukom technicznym.*
Cyfra 1 lub 2 określa poziom kształcenia (1 – studia pierwszego stopnia, 2,- studia drugiego stopnia).
A (bezpośrednio przed podkreślnikiem) – profil ogólnoakademicki.
Jedna z liter W, U lub K oznacza kategorie efektów (W – wiedza, U – umiejętności, K – kompetencje społeczne).

- 2) załącznik nr 6 do uchwały nr 30/2012 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii i Środowiska otrzymuje brzmienie:

Efekty kształcenia dla kierunku studiów i ich relacje z efektami kształcenia dla obszaru kształcenia

Wydział prowadzący kierunek studiów:		Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Kierunek studiów:		inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia:		studia drugiego stopnia
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne
Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach) kształcenia – nauki techniczne		
Symbol*	Efekty kształcenia dla kierunku studiów inżynieria środowiska. Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku inżynieria środowiska absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia (symbole)** nauki techniczne (T)
WIEDZA		
K_W001	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu chemii przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu inżynierii środowiska	T2A_W01
K_W002	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie automatyki, sterowania i eksploatacji urządzeń w inżynierii środowiska	T2A_W02
K_W003	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu inżynierii środowiska.	T2A_W01
K_W004	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie kierunków studiów związanych z inżynierią środowiska, w tym biotechnologii, biochemii i biologii i mikrobiologii	T2A_W02
K_W005	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie planowania przestrzennego	T2A_W02
K_W006	Ma poszerzoną i uporządkowaną wiedzę w zakresie eksploatacji systemów wodociągowych	T2A_W03, T2A_W05, T2A_W06
K_W007	Ma poszerzoną i uporządkowaną wiedzę w zakresie infrastruktury podziemnej	T2A_W03, T2A_W05
K_W008	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie instalacji przemysłowych i specjalnych	T2A_W03, T2A_W05
K_W009	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie oczyszczania i odnowy wody	T2A_W03, T2A_W05
K_W010	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie oczyszczania ścieków i utylizacji odpadów	T2A_W03, T2A_W05
K_W011	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu ogrzewnictwa, ciepłownictwa, wentylacji i klimatyzacji	T2A_W04
K_W012	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie monitoringu środowiska	T2A_W03
K_W013	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie niezawodności i bezpieczeństwa systemów technicznych	T2A_W06, T2A_W07
K_W014	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technologii i organizacji robót	T2A_W07
K_W015	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technologii proekologicznych	T2A_W07
K_W016	Ma wiedzę niezbędną do rozumienia i postrzegania pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej branży sanitarnej oraz ich uwzględniania w praktyce	T2A_W08
K_W017	Ma wiedzę dotyczącą zarządzania eksploatacją systemów w inżynierii środowiska	T2A_W09

K_W018	Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz prawa patentowego z zakresu inżynierii środowiska	T2A_W10
K_W019	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu inżynierii środowiska	T2A_W11
K_W020	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu gospodarki wodnej	T2A_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U001	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, w tym źródeł elektronicznych, baz danych przedsiębiorstw branży sanitarnej oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w celu ich analizy, interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	T2A_U01
K_U002	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie inżynierii środowiska	T2A_U02
K_U003	Potrafi przygotować krótkie doniesienie naukowe, także w języku obcym przedstawiające wyniki własnych badań naukowych z zakresu inżynierii środowiska	T2A_U03
K_U004	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu inżynierii środowiska	T2A_U04
K_U005	Ma umiejętność samokształcenia się w zakresie zagadnień związanych z inżynierią środowiska	T2A_U05
K_U006	Potrafi zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces w inżynierii środowiska oraz, przynajmniej w części, zrealizować ten projekt	T2A_U19
K_U007	Potrafi dobierać a także posługiwać się podstawowymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz programami komputerowymi wspomagającymi realizację zadań w inżynierii środowiska	T2A_U07
K_U008	Potrafi formułować hipotezy, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe na potrzeby prostych problemów badawczych a także zadań inżynierskich oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T2A_U08
K_U009	Potrafi dobierać a także posługiwać się metodami analitycznymi i eksperymentalnymi oraz narzędziami informatycznymi do realizacji zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych w dziedzinie inżynieria środowiska	T2A_U09
K_U010	Potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w inżynierii środowiska, integrować wiedzę z zakresu wielu dyscyplin naukowych oraz stosować podejście systemowe i uwzględniać aspekty pozatechniczne	T2A_U10
K_U011	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi z zakresu inżynierii środowiska oraz wyciągać wnioski	T2A_U11
K_U012	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych technik oraz technologii jak również rozwiązań o charakterze innowacyjnym branży sanitarnej	T2A_U12
K_U013	Potrafi stosować podstawowe zasady bezpieczeństwa w eksploatacji systemów komunalnych	T2A_U13
K_U014	Potrafi dokonać uproszczonej analizy ekonomicznej robót instalacyjnych	T2A_U14
K_U015	Potrafi identyfikować zagrożenia, ocenić działanie systemów technicznych, przydatność i możliwość wykorzystania istniejących oraz nowych rozwiązań technicznych, zaproponować sposoby ich ulepszenia	T2A_U15, T2A_U16
K_U016	Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego w inżynierii środowiska, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi. Potrafi - stosując także koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy	T2A_U18
K_U017	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich w inżynierii środowiska, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	T2A_U17
K_U018	Ma umiejętności językowe w zakresie dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	T2A_U06

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K001	Jest odpowiedzialny za pracę własną i skutki podejmowanych decyzji; potrafi podporządkować się zasadom pracy w grupie w roli lidera i członka zespołu; jest odpowiedzialny za wspólnie realizowane zadania	T2A_K03
K_K002	Rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera inżynierii środowiska, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	T2A_K02
K_K003	Ma świadomość obszerności zagadnień inżynierii środowiska oraz rozwoju technik i wprowadzania nowych technologii oraz wynikającej z nich konieczności doskonalenia wiedzy	T2A_K01, T2A_K02
K_K004	Rozumie konieczność ciągłego rozwijania swoich umiejętności językowych	T2A_K01
K_K005	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	T2A_K06
K_K006	Potrafi odpowiednio określić kryteria i priorytety służące realizacji określonego, przez siebie lub innych, zadania z zakresu inżynierii środowiska	T2A_K04
K_K007	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera inżynierii środowiska	T2A_K05
K_K008	Ma świadomość społecznej roli absolwenta Politechniki Rzeszowskiej; rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących inżynierii środowiska oraz innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób rzetelny i powszechnie zrozumiały	T2A_K07

Objaśnienia:

- *) *K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia; W – kategoria wiedzy; U – kategoria umiejętności; K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych.
001,002,... - kolejny numer efektu kształcenia*
- **) *T – obszar kształcenia odpowiadający naukom technicznym.
Cyfra 1 lub 2 określa poziom kształcenia (1 – studia pierwszego stopnia, 2,- studia drugiego stopnia).
A (bezpośrednio przed podkreślnikiem) – profil ogólnoakademicki.
Jedna z liter W, U lub K oznacza kategorie efektów (W – wiedza, U – umiejętności, K – kompetencje społeczne).*

§ 2.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Rektor

Prof. dr hab. inż. Marek Orkisz