

Opis efektów uczenia się

Nazwa kierunku studiów: *Zielone technologie*

Poziom studiów: pierwszego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Dyscyplina albo dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się:

dyscyplina naukowa wiodąca (80%): rolnictwo i ogrodnictwo

pozostałe dyscypliny naukowe (20%):

inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 10%;

inżynieria mechaniczna, 10%

Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

Opis efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
WIEDZA absolwent/absolwentka zna i rozumie:		
ZT_W01	pojęcia i zagadnienia z zakresu matematyki, statystyki i fizyki, niezbędne do stosowania współczesnych metod analitycznych oraz opisu zjawisk i procesów z zakresu technologii prośrodowiskowych	P6S_WG
ZT_W02	różnorodne pojęcia i zagadnienia z zakresu chemii i biologii, związane z nimi materiały oraz metody analityczne i techniki pomiarowe, umożliwiające opis i zrozumienie zjawisk i procesów chemicznych i biologicznych występujących w zielonych technologiach oraz określenie parametrów tych procesów	P6S_WG
ZT_W03	pojęcia z zakresu ochrony gleby, powietrza i wody przed zanieczyszczeniami oraz zasady monitoringu środowiska i nadzorowania technologii przyjaznych dla środowiska	P6S_WG

ZT_W04	procesy zachodzące w środowisku, komponenty środowiska i zależności między nimi oraz rolę ochrony i kształtowania środowiska z uwzględnieniem bioróżnorodności	P6S_WG P6S_WK
ZT_W05	aktualne problemy związane z gospodarowaniem zasobami naturalnymi i przestrzenią oraz bezpieczeństwem energetycznym, surowcowym i żywnościowym w kontekście wprowadzania zielonych technologii	P6S_WG P6S_WK
ZT_W06	zasady budowy, działania, doboru i wykorzystania aparatury, maszyn i urządzeń oraz systemu zapewnienia jakości badań i procesów technologicznych wykorzystywanych w zielonych, prośrodowiskowych technologiach a także zasady planowania transportu i procesów logistycznych dla ich wsparcia	P6S_WG
ZT_W07	aktualną problematykę zanieczyszczenia środowiska i wybrane metody zagospodarowania odpadów oraz rekultywacji obszarów zdegradowanych a także zasady przeciwdziałania zagrożeniom środowiska wynikającym z czynników naturalnych i antropogenicznych	P6S_WG P6S_WK
ZT_W08	wybrane techniki komputerowe, metody technologii informacyjnych, systemów informacji przestrzennej, grafiki inżynierskiej oraz zasady projektowania w celu doboru odpowiednich rozwiązań inżynierskich w kontekście zielonych technologii	P6S_WG
ZT_W09	uwarunkowania etyczne i prawne, związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową, a także pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	P6S_WG
ZT_W10	zagadnienia ekonomiczne, społeczne i organizacyjne oraz zasady zarządzania w działalnościach związanych z zielonymi technologiami	P6S_WG
ZT_W11	zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_WK
ZT_W12	struktury gramatyczne oraz obszary leksykalne niezbędne do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem <i>Zielone technologie</i>	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI absolwent/absolwentka potrafi:		
ZT_U01	wykorzystać poznane metody i narzędzia do opisu i wyjaśniania zjawisk i procesów zachodzących w środowisku w zakresie właściwym dla zielonych technologii	P6S_UW
ZT_U02	zastosować wiedzę z zakresu kierunku studiów do analizy wyników eksperymentów oraz oceny, krytycznej analizy i syntezy danych i informacji związanych z zasadami, planowaniem i wdrażaniem zielonych technologii	P6S_UW
ZT_U03	zastosować różnorodne techniki i narzędzia badawcze, obsługiwać typową aparaturę i urządzenia i wykonywać analizy związane z zielonymi technologiami oraz dokonać oceny jakości wykonanych badań i stosowanych procesów technologicznych również w zmiennych i nieprzewidywalnych warunkach	P6S_UW

ZT_U04	planować innowacyjnie zadania i zarządzać działalnością związaną z zielonymi technologiami, stosować zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz branżowe przepisy prawa	P6S_UW
ZT_U05	planować gospodarowanie zasobami naturalnymi mając na uwadze bezpieczeństwo energetyczne, surowcowe i żywnościowe w ramach zielonych technologii oraz planować działania zapobiegające zagrożeniom środowiska, jak też dobierać odpowiednie metody naprawcze	P6S_UW
ZT_U06	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, brać udział w dyskusji	P6S_UW P6S_UK P6S_UU
ZT_U07	stosować technologie informacyjne, systemy informacji przestrzennej i narzędzia grafiki inżynierskiej i inne techniki komputerowe w celu pozyskiwania, przetwarzania i integrowania danych i informacji	P6S_UW P6S_UK P6S_UU
ZT_U08	komunikować się w języku polskim z użyciem specjalistycznej terminologii stosowanej w dziedzinach nauk rolniczych i nauk inżynieryjno-technicznych oraz komunikować się w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
ZT_U09	planować i organizować pracę indywidualną i zespołową, współdziałać z innymi osobami w zespołach, a także w ramach samorozwoju planować i realizować uczenie się przez całe życie	P6S_UO P6S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent/absolwentka jest gotów/gotowa do:		
ZT_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i korzystania w razie potrzeby z pomocy ekspertów, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P6S_KK
ZT_K02	wypełniania roli społecznej absolwenta/absolwentki kierunku <i>Zielone technologie</i> , inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
ZT_K03	odpowiedzialnego wypełniania roli zawodowej z poszanowaniem zasad etyki zawodowej i dbałości o dorobek i tradycje zawodu	P6S_KR