

## 1. EFEKTY UCZENIA SIĘ

z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4.

Uniwersalne charakterystyki poziomu 6 w PRK oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK		Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich		Kierunkowe efekty uczenia się	
				Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się odniesione do poszczególnych kategorii i zakresów
<b>WIEDZA – absolwent ZNA I ROZUMIE</b>					
<b>P6U_W</b>	w zaawansowanym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności				
<b>P6S_WG</b> <i>Zakres i głębokość perspektywy poznawczej i zależności</i>	w zaawansowanym stopniu — wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej — właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	<b>K_W01</b>  <b>K_W02</b>  <b>K_W03</b>  <b>K_W04</b>	Zna i rozumie teorie i metody opisywania zjawisk w podstawowym obszarze nauk technicznych i przyrodniczych w zakresie potrzebnym do opisywania procesów związanych z technologiami pozyskiwania, przetwarzania i użytkowania energii.  Zna materiały, teorie i instrumenty inżynierii mechanicznej w zakresie potrzebnym do rozumienia zasad działania oraz kształtowania konstrukcji i urządzeń.  Zna aparaturę pomiarową i metody badań podstawowych właściwości fizycznych, materiałów konstrukcyjnych oraz chemicznych i biologicznych surowców i produktów biomasowych.  Zna metody pozyskiwania danych oraz badania wielkości charakteryzujących zjawiska mechaniczne, hydrologiczne, geologiczne, geotechniczne i klimatyczne, w zakresie potrzebnym dla inwestycji energetycznych.	

	zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem		<p><b>K_W05</b> Zna budowę maszyn, urządzeń i instalacji do pozyskiwania, produkcji, przesyłania i finalnego wykorzystania energii.</p> <p><b>K_W06</b> Zna podstawowe metody statystyczne oraz narzędzia informatyczne i rozumie zasady projektowania inżynierskiego.</p> <p><b>K_W07</b> Zna i rozumie problemy użytkowania maszyn, urządzeń i sprzętu technicznego w systemach odnawialnych źródeł energii.</p> <p><b>K_W08</b> Wie i rozumie, na czym polega bezpieczeństwo energetyczne i racjonalna gospodarka energią.</p>
<b>P6S_WK</b> Kontekst Um warunkowania_skrutki	<p>fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji</p> <p>podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</p> <p>podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości</p>	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	<p><b>K_W09</b> Zna i rozumie zasady ekonomii i regulacje formalno-prawne w stopniu potrzebnym do prowadzenia działalności gospodarczej w szeroko rozumianym obszarze technologii energii odnawialnych.</p> <p><b>K_W10</b> Ma wiedzę o roli środowiska naturalnego w życiu społeczeństwa, ma świadomość zagrożeń i wie, jakie są metody ich ograniczania z wykorzystaniem zasobów odnawialnych w gospodarce energetycznej.</p> <p><b>K_W11</b> Ma podstawową wiedzę o stosowaniu przepisów, norm, oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas budowy i eksploatacji instalacji odnawialnych źródeł energii</p>
<b>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent POTRAFI</b>			
<b>P6U_U</b>	wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko		

<p><b>P6S_UW</b> Wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</p>	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę — formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: — właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, — dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę — formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów — w przypadku studiów o profilu praktycznym</p>	<p>planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p> <p>przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: — wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, — dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</p> <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania</p> <p>projektować — zgodnie z zadaną specyfikacją — oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p>	<p><b>K_U01</b></p> <p><b>K_U02</b></p> <p><b>K_U03</b></p> <p><b>K_U04</b></p> <p><b>K_U05</b></p> <p><b>K_U06</b></p> <p><b>K_U07</b></p> <p><b>K_U08</b></p> <p>K_U09</p>	<p>Potrafi zaplanować, wykonać i opracować pomiary charakterystycznych wielkości fizycznych, chemicznych i biologicznych surowców i produktów energetycznych pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, odpadowego oraz z metabolizmu społecznego.</p> <p>Potrafi zidentyfikować wielkości fizyczne charakterystyczne dla materiałów konstrukcyjnych oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w instalacjach odnawialnych źródeł energii, a także wykonać odpowiednie pomiary.</p> <p>Potrafi projektować maszyny, konstrukcje budowlane i instalacje odnawialnych źródeł energii korzystając z wspomagających programów komputerowych.</p> <p>Wykorzystuje metody matematyczno-statystyczne oraz informatyczne do opisu i analizy procesów w maszynach i urządzeniach i innych zjawisk znajdujących zastosowanie w instalacjach odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Umie z inwencją poznawczą opracowywać dane empiryczne i potrafi zrealizować proste zadania badawcze w zakresie technologii energii odnawialnych.</p> <p>Potrafi analizować procesy technologiczne: produkcji biomasy, pozyskiwania, przetwarzania i użytkowania energii odnawialnych, proponując korekty albo rozwiązania alternatywne prowadzące do efektywnego ich wykorzystania.</p> <p>Potrafi ocenić konstrukcje maszyn i urządzeń oraz instalacje i obiekty budowlane w kategoriach efektywności energetycznej, stopnia nowoczesności oraz trwałości.</p> <p>Potrafi obliczyć wskaźniki ekonomiczne i ekologiczne charakteryzujące inwestycje odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Potrafi wykorzystać w instalacjach odnawialnych źródeł energii układy automatycznego sterowania i telemetryczne układy pomiarowe</p>
--	---	---	--	--

<p><b>P6S_UK</b> Komunikowanie się - odbieranie i tworzenie wiadomości, umówiszczanie</p>	<p>komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii</p> <p>brać udział w debacie — przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego</p>		<p><b>K_U10</b></p>	<p>Umie przygotować na podstawie analizy źródeł wiedzy opracowanie z zakresu technologii energii odnawialnych oraz potrafi je zaprezentować i podjąć dyskusję, korzystając z różnych form komunikowania się w języku polskim i obcym na poziomie B2.</p>
<p><b>P6S_UO</b> Organizacja pracy/ planowanie i praca</p>	<p>planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (tak że o charakterze interdyscyplinarnym)</p>		<p><b>K_U11</b></p>	<p>Jest w stanie uczestniczyć w działalności zespołowej w obszarze badań, produkcji oraz dystrybucji urządzeń, paliw i energii.</p>
<p><b>P6S_UU</b> Uczenie się/planowanie</p>	<p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie</p>		<p><b>K_U12</b></p>	<p>Opanował umiejętność studiowania literatury fachowej, wyszukiwania i interpretacji informacji i rozumie potrzebę oraz zna systemowe możliwości ciągłego dokształcania się, podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych.</p>

**KOMPETENCJE – absolwent JEST GOTÓW DO**

<p><b>P6U_K</b></p>	<p>kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań</p>	
---------------------	--	--

<p><b>P6S_KK</b> Oceny/krytyczne podejście</p>	<p>krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści</p> <p>uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p>		<p><b>K_K01</b></p> <p><b>K_K02</b></p>	<p>Prawidłowo identyfikuje problemy inżynierskie oraz potrafi nawiązywać kontakty zawodowe z ekspertami i firmami w celu ich rozwiązania.</p> <p>Ma poczucie odpowiedzialności za wyniki i skutki swojej aktywności zawodowej, szczególnie w kontekście bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz wpływu na środowisko społeczne.</p>
<p><b>P6S_KO</b> Odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych na rzecz</p>	<p>wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego</p> <p>inicjowania działań na rzecz interesu publicznego</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>		<p><b>K_K03</b></p> <p><b>K_K04</b></p> <p><b>K_K05</b></p>	<p>Jest gotów do upowszechniania wiedzy na temat urządzeń i technologii energetyki źródeł odnawialnych - potrafi przekazywać społeczeństwu w sposób zrozumiały informacje z obszaru nauk technicznych.</p> <p>Jest gotów do stałej obserwacji ekonomiczno-prawnego otoczenia indywidualnej przedsiębiorczości.</p> <p>Działa etycznie, traktując partnerów zawodowych, konkurentów i klientów uczciwie oraz z należyтым szacunkiem.</p>
<p><b>P6S_KR</b> Rola zawodowa/ niezależność i rozwój</p>	<p>odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,</li> <li>— dbałości o dorobek i tradycje zawodu</li> </ul>			

## 1. EFEKTY UCZENIA SIĘ

z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 6.

Uniwersalne charakterystyki poziomu 7 w PRK oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK		Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich		Kierunkowe efekty uczenia się	
				Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się odniesione do poszczególnych kategorii i zakresów
<b>WIEDZA – absolwent ZNA I ROZUMIE</b>					
<b>P7U_W</b>	w pogłębionym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności				
<b>P7S_WG</b> <i>Zakres i głębia kompletność perspektywy poznawczej i zależności</i>	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	<b>K_W01</b>  <b>K_W02</b>  <b>K_W03</b>  <b>K_W04</b>	Ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę z wybranych działów nauk podstawowych, technicznych, przyrodniczych oraz ekonomicznych, w zakresie potrzebnym do opisywania zjawisk i procesów związanych z technologiami pozyskiwania, przetwarzania i użytkowania energii.  Zna zaawansowane metody analizy danych z pomiarów, w tym w urządzeniach i instalacjach energetycznych.  Ma pogłębioną wiedzę na temat prognozowania zapotrzebowania i organizacji zaopatrzenia w nośniki i media energetyczne.  Zna zasady i metody integrowania konwencjonalnych nośników i mediów energetycznych z technologiami wykorzystującymi odnawialne źródła energii.	
<b>P7S_WK</b> <i>Kontekst / uwarunkowania, skutki</i>	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji  ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego  podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	<b>K_W05</b>  <b>K_W06</b>  <b>K_W07</b>	Ma rozszerzoną wiedzę na temat globalnych trendów rozwoju energetyki.  Zna uwarunkowania prawne, infrastrukturalne, proceduralne i ekonomiczne prowadzenia działalności w obszarze energetyki lokalnej.  Rozumie koncepcję zrównoważonego rozwoju obszarów słabo zurbanizowanych, jako producentów i konsumentów energii.	

			<b>K_W08</b>	Rozumie przyczyny zmian klimatycznych spowodowane działalnością człowieka i zna charakter oddziaływania inwestycji energetycznych na środowisko.
<b>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent POTRAFI</b>				
<b>P7U_U</b>	<p>innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie</p> <p>komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko</p>			
<b>P7S_UW</b> <i>Wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykorzystywane zadania</i>	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę — formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji prezentacji tych informacji,</li> <li>— dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych,</li> <li>- przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi.</li> </ul> <p>Formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi – w przypadku studiów o charakterze ogólnoakademickim</p> <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę — formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów — w przypadku studiów o profilu praktycznym</p>	<p>planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p> <p>przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>— dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,</li> <li>— dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</li> </ul> <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu</p>	<p><b>K_U01</b></p> <p><b>K_U02</b></p> <p><b>K_U03</b></p> <p><b>K_U04</b></p> <p><b>K_U05</b></p>	<p>Umie zaplanować i przeprowadzić eksperymenty oraz badania symulacyjne dla urządzeń i instalacji odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Umie projektować systemy pomiarowe z wykorzystaniem technik mikroprocesorowych i opracowywać dane empiryczne za pomocą zaawansowanego oprogramowania.</p> <p>Potrafi przeprowadzić wielowariantową i wielokryterialną analizę gospodarki energią w skali obiektu budowlanego, jednostki samorządu terytorialnego i regionu.</p> <p>Potrafi ocenić istniejące oraz zaprojektować systemy produkcji i użytkowania energii z uwzględnieniem kryteriów zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Umie kierować procesem inwestycyjnym w obszarze technologii energii odnawialnej.</p>

		<p>funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania</p> <p>projektować — zgodnie z zadaną specyfikacją — oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p>		
<b>P7S_UK</b> Komunikowanie się - odbieranie i przekazanie	<p>komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców</p> <p>przewodzić debatę</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią</p>		<p><b>K_U06</b></p> <p><b>K_U07</b></p>	<p>Potrafi biegle porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym, także w języku angielskim lub innym języku obcym.</p> <p>Jest zdolny zgłębić i opisać zagadnienie analityczne i badawcze oraz zaprezentować na forum publicznym.</p>
<b>P7S_UO</b> Organizacja pracy/planowanie i realizacja	<p>Kierować pracą zespołu</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach</p>		<b>K_U08</b>	Jest w stanie kierować i zarządzać zespołami pracowników szczególnie w działach produkcji oraz dystrybucji urządzeń, paliw i mediów energetycznych.
<b>P7S_UU</b> Uczenie się/planowanie i realizacja	<p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie</p>		<b>K_U09</b>	Potrafi określać aktualne kierunki dalszego uczenia się własnego i współpracowników organizując udział w stosownych kursach i szkoleniach.
<b>KOMPETENCJE – absolwent JEST GOTÓW DO</b>				
<b>P7U_K</b>	<p>kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań</p>			



<b>P7S_KK</b> <i>Oceny/krytyczne podejście</i>	<p>krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści</p> <p>uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p>		<b>K_K01</b>	<p>Rozumie potrzebę i zna systemowe możliwości ciągłego doksztalcania się, podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych oraz społecznych.</p>
<b>P7S_KO</b> <i>Odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych na rzecz</i>	<p>wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego</p> <p>inicjowania działań na rzecz interesu publicznego</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>		<b>K_K02</b>  <b>K_K03</b>  <b>K_K04</b>	<p>Ma poczucie odpowiedzialności za wyniki i skutki aktywności zawodowej, określając priorytety i hierarchię działań.</p> <p>Jest gotów nawiązywać kontakty zawodowe z osobami, firmami i instytucjami, twórczo je wykorzystując do rozwoju firmy.</p> <p>Rozumie potrzebę stałego analizowania ekonomiczno-prawnego otoczenia indywidualnej przedsiębiorczości i świadczenia usług związanych z wykonywanym zawodem.</p>
<b>P7S_KR</b> <i>Rola zawodowa/niezależność i rozwój etosu</i>	<p>odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych , w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwijania dorobku zawodu,</li> <li>- podtrzymywania etosu zawodu,</li> <li>- przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</li> <li>— przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,</li> <li>— dbałości o dorobek i tradycje zawodu</li> </ul>		<b>K_K05</b>  <b>K_K06</b>	<p>Jest gotów do upowszechniania wiedzy na temat odnawialnych źródeł energii, posługując się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Jest gotów reagować na zagrożenia środowiska naturalnego i warunków pracy podwładnych</p>