

Tabela odniesienia efektów kierunkowych do efektów obszarowych

Kierunek: **Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego**
 Profil: **Ogólnoakademicki**
 Stopień: **I**

Efekty kierunkowe		Efekty obszarowe	
Wiedza			
K1_W01	Zna metody matematyczne i pakiety oprogramowania służące do rozwiązywania zagadnień z zakresu analizy matematycznej oraz interpretacji wyników, zna elementy rachunku całkowego, różniczkowego, macierzowego, metody rozwiązywania równań liniowych i elementy geometrii analitycznej na poziomie inżynierskim.	T1A_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W02	Zna modele matematyczne zjawisk fizycznych i potrafi je zastosować. Zna modele zjawisk fizycznych występujących w świecie rzeczywistym oraz metody posługiwania się nimi w celu predykcji zdarzeń i stanów	T1A_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W03	Ma podstawową wiedzę z zakresu technik multimedialnych oraz komunikacyjnych.	T1A_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów
K1_W04	Ma wiedzę z dziedziny mechaniki, wytrzymałości materiałów, inżynierii materiałowej, teorii mechanizmów i maszyn w zakresie pozwalającym na ocenę i dobór parametrów projektowanego produktu.	T1A_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów
K1_W05	Posiada podstawową wiedzę w zakresie języków i technik programowania stosowanych do budowy aplikacji przetwarzania i wizualizacji grafiki 2D i 3D oraz automatyzacji systemów komputerowego wspomagania projektowania produktu.	T1A_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów
K1_W06	Ma wiedzę z podstaw technologii informacyjnych, w tym używania typowego oprogramowania inżynierskiego.	T1A_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów
K1_W07	Posiada wiedzę z zakresu podstaw budowy maszyn i urządzeń, w tym pojazdów samochodowych i szynowych.	T1A_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów
K1_W08	Zna podstawy modelowania komputerowego i grafiki inżynierskiej w zakresie komputerowego wspomagania procesu projektowania produktu.	T1A_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W09	Zna zasady i techniki projektowania środków transportu, z uwzględnieniem transportu drogowego i szynowego.	T1A_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W10	Zna metody i technologie wytwarzania produktu, w tym technologie prototypowania, obróbki i wykończenia powierzchni produktu.	T1A_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów

Efekty kierunkowe		Efekty obszarowe	
K1_W11	Zna metody i narzędzia służące do tworzenia i przetwarzania grafiki, w tym wizualizacji produktu w zakresie renderowania, analizy obrazu i fotografii dokumentacyjnej.	T1A_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W12	Ma szczegółową wiedzę w zakresie metod, technik i narzędzi projektowania wybranego przez siebie rodzaju produktów: urządzeń przemysłowych, pojazdów samochodowych lub pojazdów szynowych.	T1A_W04	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W13	Zna problemy diagnostyki, kontroli, serwisowania oraz technik pomiarowych, w tym metrologii współrzędnościowej, produktów w zakresie swojej specjalności.	T1A_W04	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W14	Zna podstawy technologii wytwarzania i eksploatacji produktu w zakresie wybranej specjalności na poziomie inżynierskim.	T1A_W04	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W15	Zna perspektywy i trendy rozwoju technik projektowania produktu. Zna powiązania inżynierii wzornictwa przemysłowego z rozwojem różnych dziedzin techniki oraz zmianami w życiu ludzi i społeczeństwa.	T1A_W05	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów
K1_W16	Ma wiedzę o cyklu życia produktu. Zna pojęcia niezawodności i trwałości oraz podstawowe informacje o związanych z tym zagadnieniach eksploatacyjnych i kosztach. Zna podstawowe informacje o wpływie całego cyklu życia produktu na środowisko. Ma świadomość kosztu energetycznego finalnego produktu z uwzględnieniem cyklu jego życia.	T1A_W06	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych
K1_W17	Zna podstawy oraz systemy komputerowego wspomaganie obliczeń, analiz, modelowania oraz doboru materiałów w zakresie inżynierskich prac projektowych, produkcyjnych i eksploatacyjnych oraz innych z zakresu wybranej specjalności inżynierii wzornictwa przemysłowego.	T1A_W07	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_W18	Zna podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, posiada wiedzę z zakresu prawnej ochrony pracy, zna podstawowe cechy materialnego środowiska pracy. Zna interdyscyplinarną wiedzę o człowieku w środowisku pracy. Zna rolę ergonomii w środowisku pracy. Ma podstawową wiedzę z zakresu obciążenia środowiska naturalnego efektami ubocznymi użytkowania produktu.	T1A_W08	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej

Efekty kierunkowe		Efekty obszarowe	
K1_W19	Posiada wiedzę o istocie zarządzania, koncepcjach i metodach zarządzania, powiązaniach między funkcjonalnymi obszarami i poziomami zarządzania, z zakresu budowy struktur organizacyjnych, procesów podejmowania decyzji, kierowania ludźmi i zarządzania zasobem ludzkim, uwarunkowań kształtujących sposoby działania organizacji i najnowszych tendencji w zarządzaniu. Zna metody analizy i rozwiązywania problemów organizacyjnych, pracy zespołowej, podejmowania decyzji. Zna teorię podejmowania decyzji łącznie z zachowaniem ich etapowania, a także racjonalnego spojrzenia na podejmowane decyzje. Zna metody zarządzania jakością w procesie produkcyjnym.	T1A_W09	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej.
K1_W20	Zna zasady prawnej ochrony dóbr koncepcyjnych, odpowiedzialności za ich naruszenie. Korzysta z aktów prawnych dotyczących ochrony dóbr niematerialnych. Zna zasady szczególnej ochrony dóbr informatycznych (programy komputerowe, Internet, bazy danych). Potrafi zidentyfikować i zastosować procedury postępowania przed Urzędem Patentowym. Zna zasady poszanowania autorstwa w działalności związanej z realizacją prac twórczych (w tym prac dyplomowych).	T1A_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej
K1_W21	Posiada wiedzę na temat zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie inżynierii wzornictwa przemysłowego, w szczególności związanych z wybraną specjalnością.	T1A_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów
K1_W22	Ma podstawową wiedzę dotyczącą realizacji prac projektowych w zakresie wzornictwa przemysłowego	A1_W10	ma podstawową wiedzę dotyczącą realizacji prac artystycznych związanych ze studiowanym kierunkiem studiów i specjalnością oraz wiedzę dotyczącą środków ekspresji i umiejętności warsztatowych pokrewnych dyscyplin artystycznych
K1_W23	Posiada podstawową wiedzę z zakresu metodyki projektowania, antropometrii, psychologii percepcji i procesów poznawczych	A1_W10	ma podstawową wiedzę dotyczącą realizacji prac artystycznych związanych ze studiowanym kierunkiem studiów i specjalnością oraz wiedzę dotyczącą środków ekspresji i umiejętności warsztatowych pokrewnych dyscyplin artystycznych
K1_W24	Ma elementarną wiedzę w zakresie historii i rozwoju wzornictwa przemysłowego oraz zna publikacje związane z tymi zagadnieniami	A1_W11	zna i rozumie podstawowe linie rozwojowe w historii poszczególnych dyscyplin artystycznych oraz zna publikacje związane z tymi zagadnieniami
Umiejętności			
K1_UB01	Potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie inżynierii wzornictwa przemysłowego, podać ich przydatność i możliwość zastosowania dla konkretnego produktu.	T1A_U13	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi

Efekty kierunkowe		Efekty obszarowe	
K1_UB02	Potrafi przeanalizować cechy wizualne i funkcjonalne produktu oraz określić możliwość jego optymalizacji, poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych.	T1A_U14	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów
K1_UB03	Potrafi zidentyfikować i zdiagnozować prosty problem inżynierski oraz zaproponować odpowiednie rozwiązanie z zakresu komputerowego wspomagania prac inżynierskich. Potrafi wykonać specyfikację zadań koniecznych do rozwiązania problemu inżynierskiego z zakresu studiowanej specjalności.	T1A_U14	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów
K1_UB04	Potrafi określić parametry i pożądane cechy produktu z punktu widzenia jego zastosowania w zakresie studiowanej specjalności.	T1A_U15	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia
K1_UB05	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod możliwych do zastosowania dla rozwiązania postawionego problemu z zakresu wzornictwa przemysłowego. Potrafi dobrać narzędzia do analizy, obliczeń i komputerowego wspomagania projektowania szczególnie z zakresu wybranej specjalności. Potrafi prawidłowo dobrać m. in. metodykę obliczeń, modelowania, symulacji i wizualizacji projektowanego produktu.	T1A_U15	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia
K1_UB06	Potrafi zaprojektować produkt o niewielkim lub średnim stopniu złożoności zgodnie z zadaną specyfikacją.	T1A_U16	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi
K1_UB07	Potrafi zaplanować i nadzorować proces projektowania i wytwarzania produktu w zakresie swojej specjalności	T1A_U16	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi
K1_UO01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu służące do rozwiązywania problemów inżynierskich zarówno w języku polskim jak i obcym. Potrafi wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł, konfrontować źródła, wyciągać wnioski i formułować opinie uzasadnione. Potrafi podchodzić krytycznie do informacji z różnych źródeł i porównywać je.	T1A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
K1_UO02	Potrafi posługiwać się podstawowymi formami komunikacji w technice, rysunkiem technicznym z zastosowaniem CAD, programowaniem i opisem matematycznym oraz grafiką komputerową.	T1A_U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach

Efekty kierunkowe		Efekty obszarowe	
K1_UO03	Potrafi samodzielnie przygotować informację, w języku polskim i obcym, dotyczącą rozwiązywanego problemu, sporządzić krótki i prosty raport w formie pisemnej i ustnej, udokumentowany odpowiednimi przypisami literaturowymi.	T1A_U03	potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_UO04	Potrafi opracować prezentację z wyników badań własnych i rozwiązywania problemu inżynierskiego w zakresie swojej specjalności, ale też zagadnień inżynierii wzornictwa przemysłowego w odniesieniu do różnych rodzajów produktów.	T1A_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów
K1_UO05	Potrafi samodzielnie znaleźć literaturę przedmiotu i z niej skorzystać. Potrafi przyswoić wiedzę z zakresu podanego przez prowadzącego w ramach samokształcenia.	T1A_U05	ma umiejętność samokształcenia się
K1_UO06	Potrafi zrozumieć zasadnicze punkty rozmowy w języku obcym, gdy używany jest język jasny i standardowy. Potrafi sobie poradzić w większości sytuacji, jakie spotyka się w podróży w regionie języka docelowego. Potrafi wypowiedzieć się w sposób prosty i zwięzły na tematy z życia codziennego i dotyczące własnych zainteresowań. Potrafi krótko i prosto sformułować uzasadnienie lub wyjaśnienie.	T1A_U06	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
K1_UP01	Potrafi graficznie przedstawić projekt inżynierski w zakresie swojej specjalności. Potrafi odwzorować i wymiarować elementy maszyn i urządzeń z zastosowaniem komputerowego wspomaganie projektowania.	T1A_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej
K1_UP02	Potrafi posługiwać się wykresami, tablicami, innymi źródłami informacji technicznej, wykorzystywać gotowe programy inżynierskie do analizy danych, jako tablice cyfrowe oraz do projektowania i pomiarów.	T1A_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej
K1_UP03	Potrafi posługiwać się technologiami komunikacji wizualnej, w tym komunikacji człowiek-komputer oraz technikami multimedialnymi.	T1A_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej
K1_UP04	Potrafi wykorzystać programy do symulacji komputerowej zagadnień inżynierskich. Potrafi zaplanować eksperyment diagnostyczny pozwalający na ocenę efektu i prawidłowości działania urządzenia w zakresie wybranej specjalności, zinterpretować dane uzyskane na drodze symulacji komputerowej i wyciągnąć wnioski.	T1A_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
K1_UP05	Potrafi rozwiązywać postawione problemy inżynierskie za pomocą narzędzi obliczeniowych, analitycznych oraz symulacji komputerowej procesów rzeczywistych, w szczególności problemów związanych z wybraną specjalnością studiów.	T1A_U09	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne

Efekty kierunkowe		Efekty obszarowe	
K1_UP06	Potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu wzornictwa przemysłowego, w tym ocenić wpływ na środowisko, na ergonomię stanowiska pracy, na zagadnienia zarządzania i organizacji pracy oraz ocenić aspekty etyczne działań projektowych oraz ich wpływ na społeczeństwo	T1A_U10	potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne
K1_UP07	Potrafi znaleźć swoje miejsce w środowisku przemysłowym, spełniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, zorganizować sobie pracę w sposób bezpieczny i ułatwiający pracy innym, zorganizować pracę zespołu w sposób efektywny i bezpieczny.	T1A_U11	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą.
K1_UP08	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej opracowanego projektu technicznego z zakresu inżynierii wzornictwa przemysłowego, szczególnie w zakresie wybranej specjalności przy uwzględnieniu czasu życia produktu, kosztu materiałów, energii i serwisu.	T1A_U12	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.
K1_US01	Potrafi tworzyć i realizować własne koncepcje projektowe w zakresie wzornictwa przemysłowego oraz dysponować umiejętnościami potrzebnymi do ich wyrażenia	A1_U14	umie tworzyć i realizować własne koncepcje artystyczne oraz dysponować umiejętnościami potrzebnymi do ich wyrażenia
K1_US02	Umie posługiwać się warsztatem plastycznym w zakresie rysunku, malarstwa, rzeźby oraz współczesnych mediów	A1_U15	umie świadomie posługiwać się narzędziami warsztatu artystycznego w wybranych obszarach działalności plastycznej
K1_US03	Potrafi dokonać racjonalnego wyboru technologii wytwarzania, uwzględniającej zachowanie zakładanych walorów wizualnych, funkcjonalnych i rynkowych projektowanego produktu	A1_U16	umie świadomie posługiwać się właściwą techniką i technologią w trakcie realizacji prac artystycznych
K1_US04	Umie formułować założenia projektowe oraz dokonywać weryfikacji opracowanych rozwiązań wzorniczych ze względu na przyjęte kryteria	A1_U17	umie podejmować samodzielnie decyzje odnośnie do realizacji i projektowania własnych prac artystycznych
K1_US05	Jest przygotowany do realizacji zadań projektanta wzornictwa przemysłowego w multidyscyplinarnym zespole projektowym	A1_U18	jest przygotowana do współdziałania i pracy z innymi osobami w ramach prac zespołowych
K1_US06	Posiada umiejętność zastosowania adekwatnej do etapu procesu projektowania graficznej prezentacji projektu wzorniczego	A1_U19	posiada szeroki zakres umiejętności warsztatowych umożliwiających realizację własnych koncepcji artystycznych
K1_US07	Posiada umiejętność zastosowania adekwatnej do etapu procesu projektowania techniki przestrzennej prezentacji projektu wzorniczego, opartej zarówno na tradycyjnych jak i zaawansowanych metodach modelowania	A1_U19	posiada szeroki zakres umiejętności warsztatowych umożliwiających realizację własnych koncepcji artystycznych
K1_US08	Potrafi samodzielnie rozwijać umiejętności warsztatowe projektanta wzornictwa przemysłowego oraz zdobywać wiedzę stosownie do specyfiki zadań projektowych	A1_U20	opanowała efektywne techniki ćwiczenia umiejętności warsztatowych, umożliwiające ciągły rozwój poprzez samodzielną pracę
Kompetencje społeczne			

Efekty kierunkowe		Efekty obszarowe	
K1_K01	Ma świadomość szybkiego rozwoju techniki jako dziedziny wiedzy. Potrafi zainspirować swój zespół do poszukiwania aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w literaturze przedmiotu.	T1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
K1_K02	Ma świadomość wpływu techniki i technologii na środowisko, stosunki międzyludzkie, bezpieczeństwo i poziom życia społeczeństwa. Podejmując decyzje projektowe, bierze pod uwagę te aspekty działalności inżynierskiej.	T1A_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
K1_K03	Potrafi współpracować w zespole projektowym jako jego członek, lider grupy, osoba inspirująca innowacyjne rozwiązania.	T1A_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
K1_K04	Potrafi wyznaczać cele strategiczne, taktyczne i operacyjne, oraz priorytety dotyczące interesów swojego pracodawcy jak i oddziaływań społecznych podjętych decyzji.	T1A_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
K1_K05	Potrafi identyfikować i rozwiązywać dylematy natury etycznej związane z kontaktem ze współpracownikami z zespołu i podwładnymi, jak również dylematy zewnętrzne, związane z efektami i wpływem własnych działań na życie innych ludzi.	T1A_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu
K1_K06	Potrafi określić cele ekonomiczne oraz podejmować nowe wyzwania projektowe, biznesowe w zakresie produkcji eksploatacji i usług związanych z inżynierią produkcji.	T1A_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
K1_K07	Ma świadomość swojej roli specjalistycznie wykształconego inżyniera w społeczeństwie, w szczególności w zakresie propagacji nowoczesnych, innowacyjnych rozwiązań technicznych, ich wpływu na polepszenie jakości życia mieszkańców, jakości i konkurencyjności ich pracy. Potrafi te opinie sformułować i przekazać w sposób zrozumiały dla otaczającej go społeczności.	T1A_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały