

**Wydział Inżynierii Lądowej PK**

**Kierunkowe efekty kształcenia**  
wraz z odniesieniem do efektów obszarowych

Kierunek:

**Transport – studia I stopnia**

# Lista efektów kierunkowych z odniesieniem do efektów obszarowych

Kierunek: **Transport**  
Profil: **Ogólnoakademicki**  
Stopień: **I**

| Kody efektów kierunkowych | Efekty kierunkowe                                                                                                                                                                             | Kody efektów obszarowych      |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Wiedza</b>             |                                                                                                                                                                                               |                               |
| K_W01                     | Ma wiedzę w zakresie matematyki, informatyki, badań operacyjnych, podejmowania decyzji, i innych obszarów nauki dla formułowania i rozwiązywania prostych problemów w transporcie i logistyce | T1A_W01<br>T1A_W03            |
| K_W02                     | Ma wiedzę w zakresie fizyki, mechaniki materiałoznawstwa oraz budowy i eksploatacji maszyn dla formułowania i rozwiązywania prostych problemów w transporcie i logistyce                      | T1A_W01<br>T1A_W02<br>T1A_W07 |
| K_W03                     | Ma elementarną wiedzę w zakresie elektrotechniki, elektroniki, automatyki i telematyki oraz systemów informatycznych w transporcie                                                            | T1A_W02<br>T1A_W06            |
| K_W04                     | Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie systemów transportowych i logistycznych                                                                                          | T1A_W04<br>T1A_W07            |
| K_W05                     | Ma podstawową wiedzę na temat niektórych metod sterowania ruchem w transporcie oraz rozwiązań problemów nadzoru, sterowania, harmonogramowania i koordynacji                                  | T1A_W05<br>T1A_W07            |
| K_W06                     | Ma podstawową wiedzę w zakresie systemów ITS i ILS oraz podstawową wiedzę dla rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań dotyczących funkcjonowania tych systemów                                | T1A_W08                       |
| K_W07                     | Ma podstawową wiedzę o funkcjonowaniu centrów sterowania i zarządzania w obszarze transportu i logistyki                                                                                      | T1A_W09                       |
| K_W08                     | Zna podstawowe metody i narzędzia dla rozwiązywania prostych problemów transportu i logistyki                                                                                                 | T1A_W03                       |
| K_W09                     | Ma wiedzę w zakresie stosowania wybranych metod sztucznej inteligencji dla rozwiązywania złożonych problemów w transporcie i logistyce                                                        | T1A_W05                       |
| K_W10                     | Ma wiedzę w zakresie etyki zawodowej i ochrony własności intelektualnej                                                                                                                       | T1A_W10                       |
| K_W11                     | Ma podstawową wiedzę o cechach, wymaganiach i parametrach systemów transportowych i logistycznych                                                                                             | T1A_W07                       |
| K_W12                     | Ma podstawową wiedzę o budowie i parametrach techniczno-eksploatacyjnych infrastruktury transportu drogowego, kolejowego i lotniczego                                                         | T1A_W02<br>T1A_W06            |
| K_W13                     | Ma podstawową wiedzę z zakresu inżynierii ruchu                                                                                                                                               | T1A_W07                       |
| K_W14                     | Zna zasady projektowania wybranych obiektów infrastruktury transportu                                                                                                                         | T1A_W04                       |
| K_W15                     | Zna metodologię przygotowania i prowadzenia badań potoków ruchu środków transportu i przedmiotów transportu                                                                                   | T1A_W04<br>T1A_W07            |
| K_W16                     | Zna zasady projektowania systemów organizacji pracy w transporcie i oceny warunków pracy i przewozów z uwzględnieniem zasad ergonomii, bezpieczeństwa i ochrony środowiska                    | T1A_W08<br>T1A_W11            |
| K_W17                     | Zna podstawowe przepisy prawa transportowego i normy techniczne w transporcie                                                                                                                 | T1A_W03<br>T1A_W08            |
| K_W18                     | Ma wiedzę o istocie polityki transportowej na szczeblu unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym                                                                                              | T1A_W03<br>T1A_W08            |

| Kody efektów kierunkowych | Efekty kierunkowe                                                                                                                                                                                                                                         | Kody efektów obszarowych                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| K_W19                     | Zna podstawowe założenia do planu transportowego                                                                                                                                                                                                          | T1A_W08                                  |
| K_W20                     | Ma wiedzę o organizacji procesów transportowych i logistycznych, w tym z wykorzystaniem metod komputerowego wspomagania                                                                                                                                   | T1A_W05<br>T1A_W07<br>T1A_W09<br>T1A_W11 |
| K_W21                     | Zna podstawowe metody w zakresie modelowania podróży dla potrzeb prognozowania ruchu                                                                                                                                                                      | T1A_W07                                  |
| K_W22                     | Zna podstawowe zasady kształtowania układów komunikacyjnych miast, w tym dla celów planowania przestrzennego                                                                                                                                              | T1A_W06<br>T1A_W07                       |
| K_W23                     | Ma wiedzę z zakresu marketingu i ekonomiki przedsiębiorstwa transportowego oraz oceny przedsięwzięć w transporcie i logistyce                                                                                                                             | T1A_W08                                  |
| K_W24                     | Zna podstawy organizacji i zarządzania przedsiębiorstwami i obiektami transportowymi, wraz z oceną jakości obsługi transportowej                                                                                                                          | T1A_W08<br>T1A_W09                       |
| K_W25                     | Zna zasady funkcjonowania systemów logistycznych przedsiębiorstwa oraz rozwiązywania prostych problemów w tych systemach                                                                                                                                  | T1A_W01<br>T1A_W08<br>T1A_W11            |
| K_W26                     | Ma wiedzę o środkach technicznych transportu oraz zasadach ich eksploatacji                                                                                                                                                                               | T1A_W02<br>T1A_W05<br>T1A_W06            |
| <b>Umiejętności</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| K_U01                     | Potrafi samodzielnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, internetu i innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji, samodzielnie zaprojektować i przeprowadzić badania marketingowe, wyciągać wnioski i formułować opinie         | T1A_U01<br>T1A_U05<br>T1A_U12<br>T1A_U15 |
| K_U02                     | Umie przygotować w języku polskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu transportu, logistyki i ekonomii                                                                                                                                  | T1A_U03<br>T1A_U04<br>T1A_U06            |
| K_U03                     | Potrafi pracować indywidualnie i w zespole                                                                                                                                                                                                                | T1A_K03                                  |
| K_U04                     | Potrafi poprawnie i zrozumiale wypowiedzieć się na dany temat, zarówno w mowie, jak i na piśmie, potrafi dokonać pisemnej analizy i syntezy uzyskanych wyników badań, pomiarów, eksperymentów, sprawozdań itp., potrafi prowadzić dokumentację techniczną | T1A_U03<br>T1A_U04<br>T1A_U06            |
| K_U05                     | 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                                                   | T1A_U02<br>T1A_U03<br>T1A_U04<br>T1A_U07 |
| K_U06                     | Potrafi stosować podstawowy aparat matematyczny (w tym probabilistyczny) do opisu problemów transportowych.                                                                                                                                               | T1A_U08<br>T1A_U09<br>T1A_U13            |
| K_U07                     | Potrafi zdefiniować cechy i wymagania dla systemu transportowego i logistycznego. Umie wyznaczać wybrane parametry środków i systemów transportowych oraz logistycznych.                                                                                  | T1A_U09<br>T1A_U13<br>T1A_U14            |

| Kody efektów kierunkowych | Efekty kierunkowe                                                                                                                          | Kody efektów obszarowych                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| K_U08                     | Umie stosować rozwiązania teleinformatyczne w systemach transportowych.                                                                    | T1A_U07<br>T1A_U09                                             |
| K_U09                     | Umie określić i ocenić podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne infrastruktury transportu drogowego, kolejowego i lotniczego.        | T1A_U13<br>T1A_U15<br>T1A_U16                                  |
| K_U10                     | Potrafi oszacować sprawność liniowych i punktowych elementów infrastruktury transportowej.                                                 | T1A_U13<br>T1A_U15                                             |
| K_U11                     | Potrafi sformułować wymagania do projektowania i zaprojektować wybrane, proste obiekty infrastruktury transportu lądowego i lotniczego.    | T1A_U07<br>T1A_U09<br>T1A_U16                                  |
| K_U12                     | Potrafi przygotować i przeprowadzić badania potoków ruchu środków transportu i przedmiotów transportu. Umie opracować wyniki pomiarów.     | T1A_U08<br>T1A_U11<br>T1A_U12                                  |
| K_U13                     | Potrafi zinterpretować zasady projektowania systemów organizacji pracy w transporcie i wykorzystać je do oceny warunków pracy i przewozów. | T1A_U08<br>T1A_U11<br>T1A_U13<br>T1A_U16                       |
| K_U14                     | Umie posługiwać się podstawowymi normami technicznymi w transporcie.                                                                       | T1A_U16                                                        |
| K_U15                     | Potrafi interpretować podstawowe przepisy prawa transportowego (krajowego i międzynarodowego).                                             | T1A_U16                                                        |
| K_U16                     | Rozumie istotę polityki transportowej na szczeblu unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym.                                               | T1A_U01                                                        |
| K_U17                     | Potrafi opracować podstawowe założenia do planu transportowego.                                                                            | T1A_U13<br>T1A_U14<br>T1A_U16                                  |
| K_U18                     | Umie analizować i projektować proste procesy transportowe i logistyczne, w tym z wykorzystaniem metod komputerowego wspomaganie.           | T1A_U07<br>T1A_U09<br>T1A_U12<br>T1A_U14<br>T1A_U15<br>T1A_U16 |
| K_U19                     | Umie stosować podstawowe metody w zakresie modelowania podróży dla potrzeb prognozowania ruchu.                                            | T1A_U07<br>T1A_U10<br>T1A_U13<br>T1A_U14<br>T1A_U15            |
| K_U20                     | Umie stosować podstawowe zasady kształtowania układów komunikacyjnych miast, w tym dla celów planowania przestrzennego.                    | T1A_U10<br>T1A_U14<br>T1A_U16                                  |
| K_U21                     | Umie stosować proste metody organizacji i sterowania ruchem, wraz ze wspomaganie komputerowym.                                             | T1A_U12<br>T1A_U14<br>T1A_U15                                  |
| K_U22                     | Umie określić zadania i sposób pracy personelu w łańcuchu transportowym z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony środowiska         | T1A_K02<br>T1A_U10<br>T1A_U11                                  |

| Kody efektów kierunkowych    | Efekty kierunkowe                                                                                                                                                    | Kody efektów obszarowych                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| K_U23                        | Umie dokonać wstępnej analizy marketingowej i ekonomicznej działalności przedsiębiorstwa transportowego oraz podejmowanych przedsięwzięć w transporcie i logistyce.  | T1A_U07<br><br>T1A_U12<br>T1A_U14<br>T1A_U15 |
| K_U24                        | Umie systemowo przeanalizować organizację i zarządzanie przedsiębiorstwami i obiektami transportowymi, a także ocenić jakość obsługi transportowej miasta i regionu. | T1A_U12<br><br>T1A_U13<br>T1A_U16            |
| K_U25                        | Potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania systemu logistycznego przedsiębiorstwa oraz sformułować i zrealizować proste zadania usprawniające system.            | T1A_U12<br><br>T1A_U13<br>T1A_U16            |
| K_U26                        | Potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania urządzeń automatycznych i elektronicznych w transporcie wraz z budową modelu symulacyjnego                            | T1A_U07<br><br>T1A_U08<br>T1A_U09<br>T1A_U10 |
| K_U27                        | Umie dobierać środki techniczne transportu i organizować ich eksploatację techniczną                                                                                 | T1A_U07<br><br>T1A_U08<br>T1A_U11            |
| <b>Kompetencje społeczne</b> |                                                                                                                                                                      |                                              |
| K_K01                        | Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.                                                                                    | T1A_K03<br><br>T1A_K04<br>T1A_K06            |
| K_K02                        | Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.                                                                                | T1A_K04                                      |
| K_K03                        | Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii.                                                                             | T1A_K01<br><br>T1A_K03<br>T1A_U01<br>T1A_U05 |
| K_K04                        | Ma świadomość potrzeby dbałości o zdrowie własne i sprawność fizyczną.                                                                                               | T1A_K03                                      |
| K_K05                        | Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.                                                                                                       | T1A_K03<br>T1A_K05                           |
| K_K06                        | Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.                                                                                          | T1A_K05<br><br>T1A_U05                       |
| K_K07                        | Potrafi formułować opinie na temat procesów technicznych i technologicznych w transporcie.                                                                           | T1A_K05<br><br>T1A_K07                       |
| K_K08                        | Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy nt. transportu. Przekazuje społeczeństwu informacje z dziedziny transportu w sposób powszechnie zrozumiały.      | T1A_K01<br><br>T1A_K07<br>T1A_U02<br>T1A_U03 |
| K_K09                        | Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych. Jest komunikatywny w prezentacjach medialnych.                                                                     | T1A_K01<br><br>T1A_K07                       |
| K_K10                        | Postępuje zgodnie z zasadami etyki.                                                                                                                                  | T1A_U05                                      |

