



**Uchwała Nr 13/2018/II
Senatu Politechniki Lubelskiej
z dnia 15 marca 2018 r.**

*w sprawie określenia efektów kształcenia
dla studiów pierwszego stopnia na kierunku inżynieria logistyki
o profilu praktycznym prowadzonych przez Wydział Zarządzania*

Na podstawie art. 11 ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1842, z późn. zm.) oraz § 27 ust. 2 pkt 4 Statutu Politechniki Lubelskiej Senat u c h w a ł a , co następuje:

§ 1.

Senat Politechniki Lubelskiej określa efekty kształcenia dla studiów pierwszego stopnia na kierunku inżynieria logistyki o profilu praktycznym prowadzonych przez Wydział Zarządzania, stanowiące załącznik do niniejszej Uchwały.

§ 2.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podpisania przez rektora Politechniki Lubelskiej.

Przewodniczący
Senatu Politechniki Lubelskiej

R e k t o r

Prof. dr hab. inż. Piotr Kacejko

1. Ogólna charakterystyka studiów:

a) **Nazwa kierunku studiów:**
inżynieria logistyki.

b) **Poziom kształcenia:**
studia pierwszego stopnia.

c) **Profil kształcenia:**
praktyczny.

d) **Forma studiów:**
stacjonarne i niestacjonarne.

e) **Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:**
inżynier.

f) **Obszar kształcenia:**
obszar nauk technicznych, obszar nauk społecznych.

g) **Dziedzina i dyscyplina naukowa:**

- dziedzina nauk technicznych, w zakresie dyscyplin naukowych: informatyka, budowa i eksploatacja maszyn, transport;
- dziedzina nauk ekonomicznych, w zakresie dyscyplin naukowych: nauki o zarządzaniu.

h) **Różnice w stosunku do innych programów o podobnych celach i efektach kształcenia prowadzonych w Uczelni:**

W Politechnice Lubelskiej nie są prowadzone kierunki studiów o podobnych celach i efektach kształcenia.

Niewielkie podobieństwa wybranych efektów kształcenia występują w przypadku programu kształcenia dla kierunku transport, prowadzonego przez Wydział Mechaniczny. Studenci tego kierunku zdobywają jednak wiedzę i umiejętności przede wszystkim z zakresu zarządzania procesami transportowymi i eksploatacji środków transportu. Dla kierunku inżynieria logistyki ta problematyka jest tylko jednym z wielu obszarów zainteresowania, jako element łańcucha logistycznego w przedsiębiorstwie. Dodatkowo transport jest kierunkiem o profilu ogólnoakademickim, zaś inżynieria logistyki - praktycznym.

2. Opis sylwetki absolwenta obejmujący: opis ogólnych celów kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów.

Celem kształcenia na kierunku inżynieria logistyki jest praktyczne przygotowanie absolwenta do pracy w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, z obszaru szeroko rozumianej logistyki, takich jak: transportowe, spedycyjno-transportowe, komunalne, centra logistyczne, a także w przedsiębiorstwach zajmujących się projektowaniem systemów logistycznych.

Absolwent znajdzie pracę na stanowiskach związanych z funkcjonowaniem procesów i systemów logistycznych, a w szczególności tam, gdzie wymagane jest stosowanie narzędzi i systemów informatycznych niezbędnych do prawidłowego wykonywania zadań i rozwiązywania powstających problemów.

Absolwent studiów na kierunku inżynieria logistyki posiada wiedzę na temat funkcjonowania nowoczesnych systemów logistycznych, wiedzę inżynierską w zakresie zastosowań informatyki w logistyce przedsiębiorstw, a także wiedzę z zakresu zarządzania.

Potrafi wykonywać zadania i rozwiązywać problemy powstające w poszczególnych ogniwach łańcucha logistycznego, a także projektować i skutecznie wdrażać rozwiązania informatyczne wspomagające realizację procesów logistycznych. Ponadto absolwent potrafi nawiązywać i utrzymywać trwałe relacje z dostawcami i odbiorcami, a także dostarczycielami usług logistycznych.

Absolwent posiada umiejętności:

- rozwiązywania problemów logistycznych za pomocą metod i technik inżynierskich;
- projektowania systemów i procesów logistycznych;
- zarządzania specjalistycznymi funkcjami oraz procesami logistycznymi;
- posługiwania się systemami informatycznego wspomagania zarządzania logistycznego;
- zastosowania narzędzi informatycznych w rozwiązywaniu typowych problemów w poszczególnych podsystemach funkcjonalnych logistyki;
- współpracy w grupie i prowadzenia negocjacji z kontrahentami.

Absolwent kierunku inżynieria logistyki może pracować na takich stanowiskach, jak:

- logistyk;
- specjalista ds. logistyki/pracownik działu logistyki;
- inżynier procesów logistycznych;
- specjalista gospodarki materiałowej;
- specjalista transportu wewnętrznego i magazynowania;
- specjalista ds. zbytu i kontaktów z klientami;

- specjalista ds. utrzymania ruchu;
- projektant systemów logistycznych.

Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku inżynieria logistyki absolwent jest przygotowany do kontynuowania studiów drugiego stopnia na kierunkach: logistyka, zarządzanie oraz zarządzanie i inżynieria produkcji.

3. Efekty kształcenia

a) Tabela 1. Efekty kształcenia dla kierunku studiów inżynieria logistyki

| Opis efektów kształcenia dla kierunku inżynieria logistyki | |
|--|---|
| Poziom kształcenia: | studia I stopnia |
| Profil kształcenia: | praktyczny |
| Osoba posiadająca kwalifikacje I stopnia: | |
| Wiedza | |
| IL1P_W01 | ma teoretyczną wiedzę ogólną z wybranych działów matematyki, statystyki oraz fizyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu logistyki |
| IL1P_W02 | zna zasady funkcjonowania zaopatrzenia, gospodarki magazynowej i dystrybucji w przedsiębiorstwach o różnym profilu działalności |
| IL1P_W03 | ma szczegółową wiedzę na temat infrastruktury logistycznej, w tym magazynowej, transportowej i informacyjnej |
| IL1P_W04 | posiada wiedzę z zakresu podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych wykorzystywanych w logistyce |
| IL1P_W05 | zna sposoby działania i rolę centrów logistycznych w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw oraz ich wpływ na rozwój technologii i procesów transportowych |
| IL1P_W06 | posiada fundamentalną wiedzę na temat projektowania i realizacji procesów transportowych, w tym w zakresie różnorodnych determinant wyboru środków transportu |
| IL1P_W07 | ma wiedzę z zakresu zarządzania, ekonomii, rachunku kosztów, controllingu logistycznego oraz marketingu przydatną do wykonywania zadań w obszarze logistyki, w tym projektowania i analizy systemów oraz procesów logistycznych |
| IL1P_W08 | ma wiedzę na temat podstawowych systemów zarządzania jakością, a także wiedzę z zakresu modelowania i symulacji |

| | |
|----------|--|
| | umożliwiająca optymalny dobór konfiguracji systemu logistycznego w celu podnoszenia jakości jego funkcjonowania |
| IL1P_W09 | posiada wiedzę na temat podstawowych aspektów budowy, architektury oraz zasad funkcjonowania systemów informatycznych wykorzystywanych w logistyce |
| IL1P_W10 | zna podstawowe struktury danych oraz zasady przetwarzania informacji w systemach komputerowych, niezbędne do instalowania i posługiwania się narzędziami informatycznymi dla potrzeb logistyki |
| IL1P_W11 | zna metody i techniki oraz narzędzia służące do analizy danych i systemów oraz przykłady kompleksowych rozwiązań informatycznych służących do realizacji różnorodnych zadań i rozwiązywania problemów z zakresu logistyki |
| IL1P_W12 | ma podstawową wiedzę na temat tworzenia prostych aplikacji informatycznych wspomagających zarządzanie procesami logistycznymi |
| IL1P_W13 | posiada wiedzę umożliwiającą tworzenie modeli systemów i procesów logistycznych, a także przeprowadzanie symulacji w procesie rozwiązywania problemów logistycznych, przy użyciu narzędzi informatycznych |
| IL1P_W14 | ma wiedzę umożliwiającą efektywną realizację projektów logistycznych z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi informatycznych oraz z uwzględnieniem różnorodnych uwarunkowań, zwłaszcza formalno-prawnych, ekonomicznych, technicznych i społecznych |
| IL1P_W15 | posiada wiedzę umożliwiającą praktyczne wykorzystanie metod sztucznej inteligencji i inteligencji biznesowej do prognozowania i analiz zjawisk w złożonych systemach logistycznych |
| IL1P_W16 | ma wiedzę na temat nowoczesnych technologii informatycznych stosowanych w systemach i procesach logistycznych, w szczególności dotyczącą: automatycznej identyfikacji, transferu danych, sieci teleinformatycznych, bezpieczeństwa danych |
| IL1P_W17 | zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego, a także BHP, ochrony ppoż., ergonomii oraz ochrony środowiska |
| IL1P_W18 | zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości |

| | |
|---------------------|--|
| IL1P_W19 | zna i rozumie teorię oraz ogólną metodologię badań w zakresie logistyki |
| IL1P_W20 | zna i rozumie zasady funkcjonowania człowieka w zbiorowości i grupach społecznych, w tym zawodowych, oraz jego rolę w kreowaniu struktur społecznych, dóbr kultury i przyrody |
| Umiejętności | |
| IL1P_U01 | potrafi samodzielnie i w zespole realizować podstawowe zadania z zakresu logistyki, a także organizować, koordynować i kontrolować przebieg procesów zaopatrzenia, magazynowania i zbytu |
| IL1P_U02 | potrafi eksploatować systemy logistyczne z uwzględnieniem zasad logistyki zwrotnej (w tym faz życia produktu) i ekologii |
| IL1P_U03 | potrafi analizować zmiany zachodzące w logistyce globalnej i prognozować ich skutki dla przedsiębiorstwa, a na tej podstawie – projektuje i wdraża usprawnienia w istniejących systemach logistycznych |
| IL1P_U04 | krytycznie analizuje i ocenia sposoby funkcjonowania podsystemów logistycznych, a na tej podstawie projektuje zmiany i inicjuje działania korygujące, optymalizacyjne i naprawcze |
| IL1P_U05 | potrafi dokonać właściwego doboru oraz posługiwać się urządzeniami i narzędziami wspierającymi działania logistyczne |
| IL1P_U06 | potrafi wdrażać zasady funkcjonowania podsystemu transportowego przedsiębiorstwa z uwzględnieniem roli i znaczenia centrów logistycznych |
| IL1P_U07 | potrafi rozwiązywać problemy w zakresie organizacji i bezpieczeństwa funkcjonowania podsystemów magazynowych i transportu wewnętrznego |
| IL1P_U08 | stosuje narzędzia informatyczne pomocne w rozwiązywaniu problemów występujących w funkcjonowaniu systemów logistycznych |
| IL1P_U09 | potrafi rozwiązywać zadania inżynierskie w obszarze logistyki z wykorzystaniem norm i standardów oraz technologii informatycznych |
| IL1P_U10 | potrafi realizować zadania z obszaru logistyki, uwzględniając uwarunkowania ekonomiczne, prawne, społeczne i techniczne |

| | |
|----------|--|
| IL1P_U11 | przy rozwiązywaniu problemów logistycznych potrafi zaplanować i przeprowadzać eksperymenty, a także zinterpretować i wykorzystać ich wyniki |
| IL1P_U12 | stosuje nowoczesne metody, techniki i narzędzia, w tym informatyczne, matematyczne i statystyczne do realizacji zadań i podejmowania decyzji w poszczególnych obszarach logistyki |
| IL1P_U13 | we właściwy sposób tworzy i posługuje się dokumentacją stosowaną w procesach logistycznych, związanych przede wszystkim z zaopatrzeniem, gospodarką magazynową i dystrybucją |
| IL1P_U14 | potrafi gromadzić i przetwarzać surowe dane, oceniać ich przydatność oraz budować bazy danych i przetwarzać informacje w nich zawarte dla potrzeb optymalizacji przebiegu procesów logistycznych |
| IL1P_U15 | potrafi dokonać analizy potrzeb i na tej podstawie tworzy modele systemów logistycznych, w tym w formie graficznej, a także dokonuje ich weryfikacji i walidacji |
| IL1P_U16 | projektuje i wdraża proste systemy informatyczne służące do rozwiązywania zadań logistycznych, a także dokonuje adaptacji istniejących systemów dla własnych potrzeb |
| IL1P_U17 | kalkuluje koszty przedsięwzięć logistycznych, a także dostrzega ich wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa |
| IL1P_U18 | potrafi zaplanować, wdrożyć i zrealizować projekt logistyczny, z uwzględnieniem zasad projektowania i funkcjonowania łańcucha logistycznego, a także zarządzania ryzykiem |
| IL1P_U19 | potrafi wykorzystywać standardowe narzędzia zarządzania jakością w celu modyfikacji i optymalizacji procesu funkcjonowania podsystemów logistycznych w przedsiębiorstwie |
| IL1P_U20 | posługuje się różnorodnymi metodami, technikami i narzędziami w procesach komunikacji, a także potrafi prezentować i oceniać różne opinie i stanowiska |
| IL1P_U21 | potrafi negocjować warunki współpracy z kontrahentami i usługodawcami logistycznymi, w szczególności z wykorzystaniem narzędzi i zasad zarządzania relacjami z klientami (CRM) |
| IL1P_U22 | stosuje zasady ergonomii oraz przepisy BHP, ochrony ppoż. i ochrony środowiska w realizacji zadań z obszaru logistyki |

| | |
|------------------------------|--|
| IL1P_U23 | ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego |
| IL1P_U24 | potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie |
| IL1P_U25 | potrafi wykorzystywać zdobyte doświadczenie praktyczne, związane z funkcjonowaniem i utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów logistycznych |
| Kompetencje społeczne | |
| IL1P_K01 | jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz jej pogłębiania w celu rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych powstających w pracy zawodowej |
| IL1P_K02 | potrafi stawiać sobie realne cele oraz odpowiednio określać priorytety zadań o charakterze inżynierskim oraz poza inżynierskim |
| IL1P_K03 | jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inicjowania i współorganizowania działań na rzecz środowiska społecznego |
| IL1P_K04 | działa i myśli w sposób odpowiedzialny, samodzielny i przedsiębiorczy, adaptuje się do zmian w otoczeniu, uwzględniając je w swoich działaniach |
| IL1P_K05 | potrafi identyfikować i rozstrzygać problemy dotyczące wykonywania zawodów związanych z logistyką, z poszanowaniem różnorodności poglądów i kultur |
| IL1P_K06 | jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem uczciwości, zasad etyki zawodowej oraz działania zgodnie z obowiązującymi przepisami |

Gdzie:

- IL – kształcenie w zakresie kierunku: inżynieria logistyki
- 1 – studia I stopnia
- P – praktyczny

Symbol po podkreślniku:

- W – kategoria wiedzy
- U – kategoria umiejętności
- K – kategoria kompetencji społecznych
- 01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia.

b) Tabela 2. Pokrycie kwalifikacji właściwego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) przez efekty kształcenia dla kierunku studiów wraz z uzasadnieniem ich wyboru lub pominięcia

| | | |
|---|--|--|
| Nazwa kierunku studiów: | inżynieria logistyki | |
| Poziom kształcenia: | studia I stopnia | |
| Profil kształcenia: | praktyczny | |
| Kod składnika opisu kwalifikacji 6 poziomu PRK | Opis kwalifikacji 6 poziomu PRK | Symbol efektu kształcenia dla kierunku |
| Wiedza | | |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_WG | Absolwent zna i rozumie 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 kształcenia | IL1P_W01 IL1P_W02 IL1P_W08 IL1P_W14 IL1P_W15 |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_WK | Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji Absolwent zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego | IL1P_W14 IL1P_W17 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_WG | Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | IL1P_W03 IL1P_W04 IL1P_W05 IL1P_W06 IL1P_W09 IL1P_W10 IL1P_W11 IL1P_W12 |

| | | |
|--|---|--|
| | | IL1P_W13 IL1P_W16 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_WK | Absolwent zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości | IL1P_W18 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk społecznych P6S_WG | Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów | IL1P_W19 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk społecznych P6S_WG | Absolwent zna i rozumie charakter, miejsce i znaczenie nauk społecznych w systemie nauk oraz ich relacje do innych nauk | IL1P_W07 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk społecznych P6S_WG | Absolwent zna i rozumie cechy człowieka jako twórcy kultury i podmiotu konstytuującego struktury społeczne oraz zasady ich funkcjonowania | IL1P_W20 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk społecznych P6S_WK | Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości | IL1P_W17 IL1P_W18 |
| Umiejętności | | |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_UW | Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni | IL1P_U05 IL1P_U08 IL1P_U14 IL1P_U16 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł oraz 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 (ICT) | IL1P_U20 |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_UK | <p>Absolwent potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii</p> <p>Absolwent potrafi brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich</p> <p>Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia językowego</p> | IL1P_U13 IL1P_U20 IL1P_U21 IL1P_U23 |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_UO | Absolwent potrafi planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole | IL1P_U01 |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_UU | Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie | IL1P_U24 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_UW | Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | IL1P_U11 IL1P_U15 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_UW | <p>Absolwent potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, - dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich | IL1P_U02 IL1P_U03 IL1P_U10 IL1P_U12 IL1P_U17 |
| Charakterystyka drugiego stopnia | Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących | IL1P_U04 |

| | | |
|---|---|--|
| stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_UW | rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania | |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_UW | Absolwent potrafi zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów | IL1P_U06 IL1P_U15 IL1P_U18 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_UW | Absolwent potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską | IL1P_U04 IL1P_U08 IL1P_U09 IL1P_U12 IL1P_U16 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk technicznych P6S_UW | Absolwent potrafi wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów | IL1P_U05 IL1P_U18 IL1P_U25 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk społecznych P6S_UW | Absolwent potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów | IL1P_U10 IL1P_U20 IL1P_U21 |
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk społecznych P6S_UW | Absolwent potrafi prognozować praktyczne skutki konkretnych procesów i zjawisk społecznych z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów | IL1P_U17 IL1P_U19 |

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| Charakterystyka drugiego stopnia dla kwalifikacji z obszaru nauk społecznych P6S_UW | Absolwent potrafi prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązania zadania z zakresu dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów | IL1P_U07 IL1P_U22 |
| Kompetencje społeczne | | |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_KK | Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych | IL1P_K01 |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_KO | Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego Absolwent jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy | IL1P_K02 IL1P_K03 IL1P_K04 |
| Charakterystyka drugiego stopnia P6S_KR | Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu | IL1P_K05 IL1P_K06 |

c) Tabela 3. Pokrycie kwalifikacji właściwego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich przez efekty kształcenia dla kierunku studiów

| | | |
|---|--|--|
| Nazwa kierunku studiów: | inżynieria logistyki | |
| Poziom kształcenia: | studia I stopnia (studia inżynierskie) | |
| Profil kształcenia: | praktyczny | |
| Kod składnika opisu kwalifikacji inżynierskich właściwego poziomu PRK | Opis kwalifikacji inżynierskich właściwego poziomu PRK | Symbol efektu kształcenia dla kierunku studiów |
| Wiedza: absolwent zna i rozumie | | |
| P6S_WG | podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | IL1P_W03 IL1P_W04 IL1P_W05 IL1P_W06 IL1P_W09 IL1P_W10 IL1P_W11 IL1P_W12 IL1P_W13 IL1P_W16 |
| P6S_WK | ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości | IL1P_W18 |
| Umiejętności: absolwent potrafi | | |
| P6S_UW | planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | IL1P_U11 IL1P_U15 |
| P6S_UW | przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, | IL1P_U02 IL1P_U03 IL1P_U10 IL1P_U12 IL1P_U17 |

| | | |
|--------|---|--|
| | - dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich | |
| P6S_UW | dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania | IL1P_U04 |
| P6S_UW | zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów | IL1P_U06 IL1P_U15 IL1P_U18 |
| P6S_UW | Absolwent potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską | IL1P_U04 IL1P_U08 IL1P_U09 IL1P_U12 IL1P_U16 |
| P6S_UW | Absolwent potrafi wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów | IL1P_U05 IL1P_U18 IL1P_U25 |