

Załącznik do uchwały
Nr 000-8/13/2023
Senatu UTH Radom
z dnia 29 czerwca 2023 r.



**UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNO-HUMANISTYCZNY**
im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu

**WYDZIAŁ TRANSPORTU, ELEKTROTECHNIKI
I INFORMATYKI**

Program studiów kierunku:

Transport i Logistyka

Studia pierwszego stopnia
o profilu ogólnoakademickim

stacjonarne i niestacjonarne

Radom 2023

Spis treści

I.	Ogólna charakterystyka kierunku studiów	3
1	Nazwa kierunku studiów	3
2	Klasyfikacji ISCED.....	3
3	Poziom kształcenia.....	3
4	Poziom PRK.....	3
5	Profil studiów	3
6	Dyscyplina naukowa kierunku studiów	3
7	Dziedziny nauki, do których odnoszą się efekty uczenia się	3
8	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów.....	3
II.	Kierunkowe efekty uczenia się	4
III.	Opis programów studiów.....	9
1	Forma studiów.....	9
2	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	9
3	Liczba semestrów	9
4	Plany studiów	9
5	Opis poszczególnych przedmiotów.....	9
6	Matryca efektów uczenia się	9
7	Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów	9
8	Praktyka.....	17
9	Zasady dyplomowania.....	17
	Spis tabel	18
	Załączniki.....	19

I. Ogólna charakterystyka kierunku studiów

- 1 Nazwa kierunku studiów
Transport i Logistyka
- 2 Klasyfikacji ISCED
1041 - Transport
- 3 Poziom kształcenia
studia pierwszego stopnia
- 4 Poziom PRK
VI - na poziomie VI Polskiej Ramy Kwalifikacji
- 5 Profil studiów
ogólnoakademicki
- 6 Dyscyplina naukowa kierunku studiów
Dziedzina: nauki inżyneryjno-techniczne
Dyscyplina: Inżynieria lądowa, geodezja i transport
- 7 Dziedziny nauki, do których odnoszą się efekty uczenia się
Procentowy udział liczby punktów ECTS dyscypliny
Inżynieria lądowa, geodezja i transport – 100%
- 8 Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów
Absolwenci studiów otrzymują tytuł inżyniera.

II. Kierunkowe efekty uczenia się

Tabela II.1 Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia.

Wszystkie zdefiniowane efekty uczenia się na studiach pierwszego stopnia są realizowane w stopniu zaawansowanym.

KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ				
Nazwa kierunku studiów:		Transport i Logistyka		
Poziom studiów:		pierwszego stopnia		
Poziom kwalifikacji (PRK):		6		
Profil studiów:		ogólnoakademicki		
Dyscyplina naukowa:		inżynieria lądowa, geodezja i transport (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych)		
Lp.	Symbol kierunkowych efektów uczenia się (KEU)	Opis efektów uczenia się dla kierunku studiów Transport i logistyka Absolwent po ukończeniu kierunku studiów (W) zna i rozumie / (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia efektów uczenia się (U) symbol	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK (S) symbol
WIEDZA (W)				
1.	K_WG01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i mechaniki, niezbędną do zrozumienia złożonych zjawisk i praw występujących w transporcie i logistyce, obiektach technicznych i ich otoczeniu.	P6U_W	P6S_WG
2.	K_WG02	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki, ma podstawową wiedzę o materiałach i ich wytrzymałości, zna zasady konstruowania maszyn.	P6U_W	P6S_WG
3.	K_WG03	Zna podstawowe prawa obowiązujące w elektrotechnice, zna budowę i zasady działania maszyn i urządzeń elektrycznych stosowanych w środkach transportu; ma podstawową wiedzę z zakresu elektroniki.	P6U_W	P6S_WG
4.	K_WG04	Zna podstawy metrologii, zna i rozumie podstawy teoretyczne i zasady przeprowadzania pomiarów oraz opracowywania ich wyników.	P6U_W	P6S_WG
5.	K_WG05	Zna podstawy automatyki, zna i rozumie zasady budowy i eksploatacji układów sterowania i automatyzacji oraz wymagania stawiane typowym obiektom automatyki.	P6U_W	P6S_WG
6.	K_WG06	Ma ogólną i uporządkowaną wiedzę w zakresie zapisu konstrukcji i grafiki inżynierskiej, rozumie objaśnienia rysunków i schematów obiektów technicznych.	P6U_W	P6S_WG
7.	K_WG07	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technik informatycznych oraz wiedzę dotyczącą systemów komunikacyjnych, wykorzystywanych w transporcie i logistyce.	P6U_W	P6S_WG
8.	K_WG08	Zna i rozumie budowę pojazdów oraz zasady ich działania i eksploatacji, ma uporządkowaną wiedzę w zakresie badań i diagnostyki pojazdów i ich silników.	P6U_W	P6S_WG
9.	K_WG09	Ma ogólną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i niezawodności systemów transportowych i logistycznych, obiektów technicznych i procesów; zna zasady zarządzania systemem obsługi obiektów technicznych.	P6U_W	P6S_WG

10.	K_WG10	Ma wiedzę z zakresu logistyki; zna i rozumie procesy logistyczne realizowane w gospodarce i w przedsiębiorstwie.	P6U_W	P6S_WG
11.	K_WG11	Zna zasady organizacji procesów transportowych oraz elementy infrastruktury transportowo-logistycznej, ich zadania i funkcjonowanie.	P6U_W	P6S_WG
12.	K_WG12	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w analizie i projektowaniu systemów transportowych oraz w inżynierii ruchu.	P6U_W	P6S_WG
13.	K_WG13	Ma podstawową wiedzę w zakresie teorii systemów, modelowania i symulacji, niezbędną do projektowania i optymalizacji procesów transportowych i logistycznych.	P6U_W	P6S_WG
14.	K_WG14	Ma podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, zna metody i narzędzia służące do analizy i oceny wybranych zjawisk ekonomicznych, w tym stosowane w ekonomice transportu.	P6U_W	P6S_WG
15.	K_WG15	Ma podstawową wiedzę z zakresu nauk o organizacji i zarządzaniu; zna systemy zarządzania przedsiębiorstwem z uwzględnieniem procesów logistycznych.	P6U_W	P6S_WG
16.	K_WG16	Ma podstawową wiedzę w zakresie marketingu; zna techniki i narzędzia badań marketingowych.	P6U_W	P6S_WG
17.	K_WG17	Zna podstawowe zasady dotyczące pisania prac dyplomowych, wymogi techniczne opracowania projektu pracy inżynierskiej oraz metody, techniki i narzędzia badawcze mające zastosowanie w badaniach w transporcie i logistyce.	P6U_W	P6S_WG
18.	K_WK18	Ma podstawową wiedzę z zakresu regulacji prawnych odnoszących się do urzędzeń i procesów w transporcie i logistyce oraz rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian w stylu życia społeczności lokalnych, regionalnych, krajowych i na świecie.	P6U_W	P6S_WK
19.	K_WK19	Zna uwarunkowania prawne i ekonomiczne i etyczne związane z działalnością zawodową, w tym z rozwojem indywidualnej przedsiębiorczości; w szczególności w obszarze transportu i logistyki.	P6U_W	P6S_WK
20.	K_WK20	Ma wiedzę z zakresu ergonomii, zna i rozumie przepisy bhp, ma elementarną wiedzę w zakresie prawnej ochrony pracy.	P6U_W	P6S_WK
21.	K_WK21	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	P6U_W	P6S_WK
22.	K_WK22	Ma podstawową wiedzę w zakresie zjawisk i procesów gospodarczych, społecznych i ekologicznych, stanowiących uwarunkowania funkcjonowania transportu i logistyki, zna zasady ich tworzenia.	P6U_W	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI (U)				
23.	K_UW01	Potrafi wykorzystać poznane metody, narzędzia i modele matematyczne oraz techniki komputerowe do analizy i oceny systemów transportowych i logistycznych.	P6U_U	P6S_UW
24.	K_UW02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz dokonywać ich interpretacji i wyciągać wnioski; potrafi przygotować opracowanie statystyczne.	P6U_U	P6S_UW

25.	K_UW03	Potrafi zbudować układ pomiarowy, planować i przeprowadzać eksperymenty oraz interpretować ich wyniki.	P6U_U	P6S_UW
26.	K_UW04	Potrafi wykonać proste zadanie inżynierskie z zakresu budowy i eksploatacji wybranego elementu systemu transportowego / logistycznego.	P6U_U	P6S_UW
27.	K_UW05	Potrafi wykonać pomiary wielkości opisujących funkcjonowanie wybranego obiektu technicznego oraz przeprowadzić ich analizę.	P6U_U	P6S_UW
28.	K_UW06	Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, sformułować algorytm do projektowania i weryfikacji wybranych rozwiązań technicznych.	P6U_U	P6S_UW
29.	K_UW07	Potrafi projektować i obsługiwać urządzenia zarządzania i sterowania ruchem oraz oceniać ich niezawodność i bezpieczeństwo.	P6U_U	P6S_UW
30.	K_UW08	Potrafi zaplanować proces transportowy, z uwzględnieniem wymagań technicznych, ekonomicznych, prawnych i środowiskowych.	P6U_U	P6S_UW
31.	K_UW09	Potrafi przeprowadzić analizę i ocenę podmiotów sektora TSL oraz uwarunkowań ich funkcjonowania z wykorzystaniem poznanych metod i narzędzi, w tym narzędzi opisu statystycznego.	P6U_U	P6S_UW
32.	K_UW10	Potrafi prawidłowo skonstruować formalny układ opracowania projektu badawczego i określić jego strukturę odpowiadającą przyjętemu układowi celów; klasyfikuje, ocenia i dobiera odpowiednie do wymogów merytorycznych realizowanego projektu metody, techniki i narzędzia badawcze.	P6U_U	P6S_UW
33.	K_UK11	Potrafi korzystać z dokumentacji technicznej i patentowej; umie opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników z uwzględnieniem aspektów systemowych, pozatechnicznych i etycznych.	P6U_U	P6S_UW P6S_UK
34.	K_UK12	Potrafi formułować poprawne wypowiedzi pisemne i ustne w tematyce związanej z transportem i logistyką oraz społeczno-gospodarczymi uwarunkowaniami ich funkcjonowania; potrafi wyrażać oceny i przekazywać swoją wiedzę.	P6U_U	P6S_UK
35.	K_UK13	Potrafi wyszukiwać, analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie transportu i logistyki.	P6U_U	P6S_UK
36.	K_UK14	Potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie transportu i logistyki.	P6U_U	P6S_UK
37.	K_UO15	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, także w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2, w tym w zakresie transportu i logistyki, przyjmując w niej różne role.	P6U_U	P6S_UO
38.	K_UO16	Potrafi zaplanować proces realizacji zadania indywidualnego i zespołowego z zakresu techniki / organizacji transportu / funkcjonowania systemów logistycznych.	P6U_U	P6S_UO
39.	K_UU17	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę, zna możliwości kształcenia się, potrafi planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.	P6U_U	P6S_UU

KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)				
40.	K_KK01	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz kompetencji osobistych i społecznych; zna możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych.	P6U_K	P6S_KK
41.	K_KK02	Potrafi formułować oceny oraz analizować opinie ekspertów i opinie dotyczące różnych przedsięwzięć oparte na rzeczowych argumentach.	P6U_K	P6S_KK
42.	K_KO03	Dostrzega pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej, ma świadomość odpowiedzialności za jej skutki ponoszone przez społeczeństwo.	PU_K	P6S_KO
43.	K_KO04	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, uwzględniając społeczne i ekonomiczne aspekty działalności inżyniera.	PU_K	P6S_KO
44.	K_KR05	Ma świadomość ważności przestrzegania zasad etyki zawodowej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz aspektów ergonomicznych wykonywanej działalności zawodowej.	PU_K	P6S_KR
45.	K_KR06	Potrafi współpracować z innymi osobami, z poszanowaniem odrębności poglądów i kultur oraz dorobku i tradycji zawodu inżyniera transportu.	P6U_K	P6S_KR
Σ	Liczba efektów: 22W 17U 6K			

Tabela II.2 Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)

Nazwa kierunku studiów:		Transport i Logistyka		
Poziom studiów:		pierwszego stopnia		
Poziom kwalifikacji (PRK):		6		
Profil studiów:		ogólnoakademicki		
Dyscyplina naukowa:		inżynieria lądowa, geodezja i transport (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych)		
Lp.	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK (S) symbol	Kierunkowe efekty uczenia się (KEU) symbol		
WIEDZA (W)				
1.	P6S_WG	K_WG01, K_WG02, K_WG03, K_WG04, K_WG05, K_WG06, K_WG07, K_WG08, K_WG09, K_WG10, KW_G11, K_WG12, K_WG13, K_WG14, K_WG15, K_WG16, K_WG17,		
2.	P6S_WK	K_WK18, K_WK19, K_WK20, K_WK21, K_WK22		
UMIĘTNOŚCI (U)				
3.	P6S_UW	K_UW01, K_UW02, K_UW03, K_UW04, K_UW05, K_UW06, K_UW07, K_UW08, K_UW09, K_UW10		
4.	P6S_UK	K_UK11, K_UK12, K_UK13, K_UK14		
5.	P6S_UO	K_UO15, K_UO16		
6.	P6S_UU	K_UU17		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)				
7.	P6S_KK	K_KK01, K_KK02		
8.	P6S_KO	K_KO03, K_KO04		
9.	P6S_KR	K_KR05, K_KR06		
Σ	Pokrycie -100% 22W 17U 6K			

Tabela II.3

Tabela pokrycia charakterystyki pierwszego stopnia PRK dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie przez kierunkowe efekty uczenia się

TABELA POKRYCIA CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ UMOŻLIWIAJĄCYCH UZYSKANIE KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH PRZEZ KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			
kierunku studiów:		Transport i Logistyka	
Poziom studiów:		pierwszego stopnia	
Poziom kwalifikacji (PRK):		6	
Profil studiów:		ogólnoakademicki	
Dyscyplina naukowa:		inżynieria lądowa, geodezja i transport (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych)	
Lp.	Symbol	Opis charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich Absolwent po ukończeniu kierunku studiów: zna i rozumie (W) potrafi (U)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (KEU)
WIEDZA (W)			
1.	P6S_WG	<ul style="list-style-type: none"> podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych 	K_WG01, K_WG02, K_WG03, K_WG04, K_WG05, K_WG06, K_WG07, K_WG08, K_WG09, K_WG10, KW_G11, K_WG12, K_WG13, K_WG14, K_WG15, K_WG16, K_WG17
2.	P6S_WK	<ul style="list-style-type: none"> podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości 	K_WK18, K_WG19, K_WK20, K_WK21, K_WK22
UMIĘJĘTNOŚCI (U)			
3.	P6S_UW	<ul style="list-style-type: none"> planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: <ul style="list-style-type: none"> wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekty, systemy lub zrealizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów 	<p>K_UW01, K_UW02, K_UW04, K_UW05, K_UW06, K_UW07, K_UW09, K_UW10, K_UK16</p> <p>K_UK01, K_UW02, K_UW04, K_UW05, K_UW06, K_UW09, K_UW10, K_UK12, K_UK13</p> <p>K_UW02, K_UW03, K_UW04, K_UW05, K_UW06, K_UW09, K_UW10, K_UK11, K_UK14, K_UK15, K_UK17</p> <p>K_UW03, K_UW04, K_UW07, K_UW08, K_UW09</p>
Σ	Pokrycie -100% 22 W 17U		

III. Opis programów studiów

- 1 Forma studiów
stacjonarne i niestacjonarne
- 2 Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów
Studia stacjonarne – 210 ECTS
Studia niestacjonarne – 210 ECTS
- 3 Liczba semestrów
Studia stacjonarne – 7
Studia niestacjonarne – 8
- 4 Plany studiów
Plany studiów znajdują się w **Załączniku nr 1.**
- 5 Opis poszczególnych przedmiotów
Opis poszczególnych przedmiotów, przypisane do każdego przedmiotu efekty uczenia się i ich odniesienie do efektów kierunkowych, formy zajęć i przypisane im liczby punktów ECTS znajdują się w **Załączniku nr 2.**
- 6 Matryca efektów uczenia się
Matryca efektów uczenia się znajduje się w **Załączniku nr 3.**
- 7 Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

Tabela III.1 *Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów*

Lp.	Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów	Studia stacjonarne /niestacjonarne ETCS
1.	łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów; studia w zakresie: – Organizacja i technika transportu – Logistyka i spedycja – Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym	111,9 / 73,9 111,6 / 73,5 111,8 / 73,8
2.	łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi;	98
3.	łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych;	5
4.	łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: – związanym prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie/dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów studia w zakresie: – Organizacja i technika transportu – Logistyka i spedycja – Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym	108 108 110
5.	łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom odnoszących się do dyscypliny, do której przyporządkowano kierunek studiów	210

Tabela III.20iTT Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi dla studiów w zakresie Organizacja i Technika Transportu

Grupa zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie Inżynieria lądowa, geodezja i transport (grupa zajęć przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności)			
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych ST/NST	Liczba punktów ECTS
Matematyka	W/C	150/72	6
Fizyka	W/C/L	90/54	4
Materiałoznawstwo	W/L	30/24	1,5
Informatyka i technologie informacyjne	W/L	75/48	2
Mechanika z wytrzymałością materiałów \ Mechanics with strength of materials	W/C	60/36	3
Metody probabilistyczne	W/C	30/24	3
Badania operacyjne	W/L	60/36	3
Teoria niezawodności i bezpieczeństwa	W/C	45/30	3
Infrastruktura transportu	W/C	45/24	1,5
Systemy transportowe	W/L	45/24	2,5
Elektrotechnika \ Electrical Engineering	W/L	60/36	3
Podstawy organizacji i zarządzania	W/P	30/24	0,5
Grafika inżynierska	W/L	45/24	1
Bezpieczeństwo i analiza wypadków komunikacyjnych	W/C	30/24	2,5
Metrologia	W/L	60/36	1,5
Podstawy elektroniki \ Electronics fundamentals	W/L	60/36	3
Podstawy konstrukcji środków transportu \ Transport means construction fundamentals	W/C	30/24	1,5
Automatyka \ Automatics	W/L	45/30	3
Polityka transportowa	W	30/12	0,5
Telekomunikacja	W/L	60/30	4
Automatyzacja procesów transportowych	W/L	45/30	2
Podstawy inżynierii ruchu	W/L	60/36	2
Podstawy sterowania ruchem \ Fundamentals of traffic control	W	15/12	1
Środki transportu	W/C	30/24	1
Podstawy eksploatacji technicznej	W/C	30/24	1
Napędy elektryczne w pojazdach	W/L	45/30	2
Planowanie układów komunikacyjnych	W/L/P	90/60	5
Pomiary i prognozowanie w systemach transportowych	W/L	60/24	5
Przewozy międzygałęziowe	W/P	45/30	2
Techniki różnych systemów transportu	W/P	60/30	2
Inżynieria ruchu drogowego	W/L	60/30	4
Organizacja ruchu kolejowego	W	15/12	1
Linie i stacje kolejowe	W/P	45/30	1
Struktury podmiotowe w transporcie	W/C	45/24	1
Procesy transportowe w ujęciu logistycznym	W/P	45/24	2
Bezpieczeństwo i ryzyko w transporcie	W/L	30/24	2,5
Procesy i urządzenia ładunkowe	W/P	45/30	2,5
Marketing usług transportowych	W	15/12	1
Systemy telematyczne w transporcie drogowym lub Telematyka kolejowa	W/L	45/30	3

Systemy sterowania w transporcie miejskim lub Zasady sterowania ruchem kolejowym	W/L	60/36	3
Technologia transportu miejskiego lub Technologia pracy stacji	W/P	60/36	2
Pojazdy w transporcie miejskim lub Pojazdy szynowe i trakcja	W	15/12	1
Seminarium dyplomowe \ Diploma seminar	S	30/15	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			10
Razem:		2100/1281	108

Tabela III.3LiS Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi dla studiów w zakresie Logistyka i spedycja

Grupa zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie Inżynieria lądowa, geodezja i transport (grupa zajęć przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności)			
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych ST/NST	Liczba punktów ECTS
Matematyka	W/C	150/72	6
Fizyka	W/C/L	90/54	4
Materiałoznawstwo	W/L	30/24	1,5
Informatyka i technologie informacyjne	W/L	75/48	2
Mechanika z wytrzymałością materiałów \ Mechanics with strength of materials	W/C	60/36	3
Metody probabilistyczne	W/C	30/24	3
Badania operacyjne	W/L	60/36	3
Teoria niezawodności i bezpieczeństwa	W/C	45/30	3
Infrastruktura transportu	W/C	45/24	1,5
Systemy transportowe	W/L	45/24	2,5
Elektrotechnika \ Electrical Engineering	W/L	60/36	3
Podstawy organizacji i zarządzania	W/P	30/24	0,5
Grafika inżynierska	W/L	45/24	1
Bezpieczeństwo i analiza wypadków komunikacyjnych	W/C	30/24	2,5
Metrologia	W/L	60/36	1,5
Podstawy elektroniki \ Electronics fundamentals	W/L	60/36	3
Podstawy konstrukcji środków transportu \ Transport means construction fundamentals	W/C	30/24	1,5
Automatyka \ Automatics	W/L	45/30	3
Polityka transportowa	W	30/12	0,5
Telekomunikacja	W/L	60/30	4
Automatyzacja procesów transportowych	W/L	45/30	2
Podstawy inżynierii ruchu	W/L	60/36	2
Podstawy sterowania ruchem \ Fundamentals of traffic control	W	15/12	1
Środki transportu	W/C	30/24	1
Podstawy eksploatacji technicznej	W/C	30/24	1
Napędy elektryczne w pojazdach	W/L	45/30	2
Marketing usług transportowych	W/ P	60/36	3
Systemy informatyczne w transporcie i spedycji	W/L	30/24	3
Organizacja ruchu kolejowego	W/L	45/30	3
Organizacja przewozów pasażerskich	W/P	30/24	2
Międzynarodowe prawo transportowe	W/C/P	90/72	4

Ładunkoznawstwo	W/P	60/24	4
Działalność gospodarcza w transporcie	W/C/P	105/48	2
Systemy logistyczne przedsiębiorstw	W/P	60/30	2
Rynek usług TSL	W/P	45/30	2
Organizacja procesów transportowych	W/L	30/24	2
Regulacje prawne w przewozach i spedycji	W/C	105/36	5
Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa	W/C	45/36	3
Logistyka miejska	W/P	60/48	3
Seminarium dyplomowe \ Diploma seminar	S	30/15	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			10
Razem:		2145/1311	108

Tabela III.4SRwTK Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi dla studiów w zakresie Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym

Grupa zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie <i>Inżynieria lądowa, geodezja i transport</i> (grupa zajęć przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności)			
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych ST/NST	Liczba punktów ECTS
Matematyka	W/C	150/72	6
Fizyka	W/C/L	90/54	4
Materiałoznawstwo	W/L	30/24	1,5
Informatyka i technologie informacyjne	W/L	75/48	2
Mechanika z wytrzymałością materiałów \ Mechanics with strength of materials	W/C	60/36	3
Metody probabilistyczne	W/C	30/24	3
Badania operacyjne	W/L	60/36	3
Teoria niezawodności i bezpieczeństwa	W/C	45/30	3
Infrastruktura transportu	W/C	45/24	1,5
Systemy transportowe	W/L	45/24	2,5
Elektrotechnika \ Electrical Engineering	W/L	60/36	3
Podstawy organizacji i zarządzania	W/P	30/24	0,5
Grafika inżynierska	W/L	45/24	1
Bezpieczeństwo i analiza wypadków komunikacyjnych	W/C	30/24	2,5
Metrologia	W/L	60/36	1,5
Podstawy elektroniki \ Electronics fundamentals	W/L	60/36	3
Podstawy konstrukcji środków transportu \ Transport means construction fundamentals	W/C	30/24	1,5
Automatyka \ Automatics	W/L	45/30	3
Polityka transportowa	W	30/12	0,5
Telekomunikacja	W/L	60/30	4
Automatyzacja procesów transportowych	W/L	45/30	2
Podstawy inżynierii ruchu	W/L	60/36	2
Podstawy sterowania ruchem \ Fundamentals of traffic control	W	15/12	1
Środki transportu	W/C	30/24	1
Podstawy eksploatacji technicznej	W/C	30/24	1
Napędy elektryczne w pojazdach	W/L	45/30	2
Technika cyfrowa	W/L/P	75/48	4

Teoria informacji	W/L	60/36	2
Układy elektroniczne	W/L/P	75/48	3
Drogi i stacje kolejowe	W/P	30/24	2
Zasady ruchu kolejowego	W/L	45/30	1
Systemy zasilania urządzeń SRK	W/L	45/30	3
Zasady sterowania ruchem kolejowym	W/P	60/36	1
Elementy i układy SRK	W/L	75/36	4
Telekomunikacja kolejowa	W/L	60/36	3
Systemy mikroprocesorowe w automatyce kolejowej	W/L	60/36	3
Bezpieczeństwo systemów SRK	W/P	45/30	5
Systemy SRK	W/L/P	90/42	4
Przetwarzanie sygnałów cyfrowych i obrazów w transporcie	W/L	45/30	5
Seminarium dyplomowe \ Diploma seminar	S	30/15	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			10
Razem:		2100/1281	110

Tabela III.50iTT Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich dla studiów w zakresie Organizacja i Technika Transportu

Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich			
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych ST/NST	Liczba punktów ECTS
Matematyka	W/C	150/72	10
Fizyka	W/C/L	90/54	4
Materiałoznawstwo	W/L	30/24	3
Zarys technik transportu	W/C	30/12	0,5
Informatyka i technologie informacyjne	W/L	75/48	6
Mechanika z wytrzymałością materiałów \ Mechanics with strength of materials	W/C	60/36	3
Metody probabilistyczne	W/C	30/24	3
Badania operacyjne	W/L	60/36	3
Teoria niezawodności i bezpieczeństwa	W/C	45/30	3
Podstawy logistyki	W	30/12	1
Infrastruktura transportu	W/C	45/24	1,5
Systemy transportowe	W/L	45/24	2,5
Elektrotechnika \ Electrical Engineering	W/L	60/36	5
Podstawy organizacji i zarządzania	W/P	30/24	0,5
Gospodarowanie w transporcie	W/C	30/24	1
Grafika inżynierska	W/L	45/24	4
Bezpieczeństwo i analiza wypadków komunikacyjnych	W/C	30/24	2,5
Metrologia	W/L	60/36	3
Podstawy elektroniki \ Electronics fundamentals	W/L	60/36	4
Podstawy konstrukcji środków transportu \ Transport means construction fundamentals	W/C	30/24	2,5
Automatyka \ Automatics	W/L	45/30	4
Polityka transportowa	W	30/12	0,5
Telekomunikacja	W/L	60/30	4
Automatyzacja procesów transportowych	W/L	45/30	3

Podstawy inżynierii ruchu	W/L	60/36	3
Podstawy sterowania ruchem\ Fundamentals of traffic control	W	15/12	1,5
Środki transport	W/C	30/24	1
Podstawy eksploatacji technicznej	W/C	30/24	1
Napędy elektryczne w pojazdach	W/L	45/30	2,5
Planowanie układów komunikacyjnych	W/L/P	90/60	6
Pomiary i prognozowanie w systemach transportowych	W/L	60/24	5
Przewozy międzygałęziowe	W/P	45/30	2
Techniki różnych systemów transportu	W/P	60/30	3
Inżynieria ruchu drogowego	W/L	60/30	3
Organizacja ruchu kolejowego	W	15/12	1
Linie i stacje kolejowe	W/P	45/30	1
Struktury podmiotowe w transporcie	W/C	45/24	1
Procesy transportowe w ujęciu logistycznym	W/P	45/24	2
Bezpieczeństwo i ryzyko w transporcie	W/L	30/24	3
Prawo przewozowe	W	30/18	0,5
Procesy i urządzenia ładunkowe	W/P	45/30	4
Systemy telematyczne w transporcie drogowym lub Telematyka kolejowa	W/L	45/30	3
Systemy sterowania w transporcie miejskim lub Zasady sterowania ruchem kolejowym	W/L	60/36	3
Technologia transportu miejskiego lub Technologia pracy stacji	W/P	60/36	2
Pojazdy w transporcie miejskim lub Pojazdy szynowe i trakcja	W	15/12	2
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	W	10/6	0,5
Język obcy	C	120/60	0,5
Praktyka			5
Metodyka pisania pracy dyplomowej	S	15/15	1
Seminarium dyplomowe \ Diploma seminar	S	30/15	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			12
Razem:		2130/1398	145

Tabela III.6LiS Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich dla studiów w zakresie Logistyka i spedycja

Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich			
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych ST/NST	Liczba punktów ECTS
Matematyka	W/C	150/72	10
Fizyka	W/C/L	90/54	4
Materiałoznawstwo	W/L	30/24	3
Zarys technik transportu	W/C	30/12	0,5
Informatyka i technologie informacyjne	W/L	75/48	6
Mechanika z wytrzymałością materiałów \ Mechanics with strength of materials	W/C	60/36	3
Metody probabilistyczne	W/C	30/24	3
Badania operacyjne	W/L	60/36	3
Teoria niezawodności i bezpieczeństwa	W/C	45/30	3

Podstawy logistyki	W	30/12	1
Infrastruktura transportu	W/C	45/24	1,5
Systemy transportowe	W/L	45/24	2,5
Elektrotechnika \ Electrical Engineering	W/L	60/36	5
Podstawy organizacji i zarządzania	W/P	30/24	0,5
Gospodarowanie w transporcie	W/C	30/24	1
Grafika inżynierska	W/L	45/24	4
Bezpieczeństwo i analiza wypadków komunikacyjnych	W/C	30/24	2,5
Metrologia	W/L	60/36	3
Podstawy elektroniki\ Electronics fundamentals	W/L	60/36	4
Podstawy konstrukcji środków transportu\ Transport means construction fundamentals	W/C	30/24	2,5
Automatyka\ Automatics	W/L	45/30	4
Polityka transportowa	W	30/12	0,5
Telekomunikacja	W/L	60/30	4
Automatyzacja procesów transportowych	W/L	45/30	3
Podstawy inżynierii ruchu	W/L	60/36	3
Podstawy sterowania ruchem\ Fundamentals of traffic control	W	15/12	1,5
Środki transportu	W/C	30/24	1
Podstawy eksploatacji technicznej	W/C	30/24	1
Napędy elektryczne w pojazdach	W/L	45/30	2,5
Systemy informatyczne w transporcie i spedycji	W/L	30/24	3
Organizacja ruchu kolejowego	W/L	45/30	4
Organizacja przewozów pasażerskich	W/P	30/24	3
Międzynarodowe prawo transportowe	W/C/P	90/72	1
Ładunkoznawstwo	W/P	60/24	4
Działalność gospodarcza w transporcie	W/C/P	105/48	1
Systemy logistyczne przedsiębiorstw	W/P	60/30	2
Organizacja procesów transportowych	W/L	30/24	2
Regulacje prawne w przewozach i spedycji	W/C	105/36	3
Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa	W/C	45/36	2
Logistyka miejska	W/P	60/48	3
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	W	10/6	0,5
Język obcy	C	120/60	0,5
Praktyka			5
Metodyka pisania pracy dyplomowej	S	15/15	1
Seminarium dyplomowe \ Diploma seminar	S	30/15	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			12
Razem:		2218/1344	131,5

Tabela III.7SRwTK Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich dla studiów w zakresie Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym

Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich			
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych ST/NST	Liczba punktów ECTS
Matematyka	W/C	150/72	10
Fizyka	W/C/L	90/54	4
Materiałoznawstwo	W/L	30/24	3
Zarys technik transportu	W/C	30/12	0,5
Informatyka i technologie informacyjne	W/L	75/48	6
Mechanika z wytrzymałością materiałów \ Mechanics with strength of materials	W/C	60/36	3
Metody probabilistyczne	W/C	30/24	3
Badania operacyjne	W/L	60/36	3
Teoria niezawodności i bezpieczeństwa	W/C	45/30	3
Podstawy logistyki	W	30/12	1
Infrastruktura transportu	W/C	45/24	1,5
Systemy transportowe	W/L	45/24	2,5
Elektrotechnika \ Electrical Engineering	W/L	60/36	5
Podstawy organizacji i zarządzania	W/P	30/24	0,5
Gospodarowanie w transporcie	W/C	30/24	1
Grafika inżynierska	W/L	45/24	4
Bezpieczeństwo i analiza wypadków komunikacyjnych	W/C	30/24	2,5
Metrologia	W/L	60/36	3
Podstawy elektroniki \ Electronics fundamentals	W/L	60/36	4
Podstawy konstrukcji środków transportu \ Transport means construction fundamentals	W/C	30/24	2,5
Automatyka \ Automatics	W/L	45/30	4
Polityka transportowa	W	30/12	0,5
Telekomunikacja	W/L	60/30	4
Automatyzacja procesów transportowych	W/L	45/30	3
Podstawy inżynierii ruchu	W/L	60/36	3
Podstawy sterowania ruchem \ Fundamentals of traffic control	W	15/12	1,5
Środki transportu	W/C	30/24	1
Podstawy eksploatacji technicznej	W/C	30/24	1
Napędy elektryczne w pojazdach	W/L	45/30	2,5
Technika cyfrowa	W/L/P	75/48	4
Teoria informacji	W/L	60/36	2
Układy elektroniczne	W/L/P	75/48	4
Drogi i stacje kolejowe	W/P	30/24	2
Zasady ruchu kolejowego	W/L	45/30	3
Systemy zasilania urządzeń SRK	W/L	45/30	3
Zasady sterowania ruchem kolejowym	W/P	60/36	3
Elementy i układy SRK	W/L	75/36	4
Telekomunikacja kolejowa	W/L	60/36	3
Systemy mikroprocesorowe w automatyce kolejowej	W/L	60/36	3
Bezpieczeństwo systemów SRK	W/P	45/30	4

Systemy SRK	W/L/P	90/42	4
Przetwarzanie sygnałów cyfrowych i obrazów w transporcie	W/L	45/30	5
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	W	10/6	0,5
Język obcy	C	120/60	0,5
Praktyka			5
Metodyka pisania pracy dyplomowej	S	15/15	1
Seminarium dyplomowe \ Diploma seminar	S	30/15	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			12
Razem:		2335/1410	147,5

Zajęcia prowadzone są metodą tradycyjną w siedzibie Uczelni. W szczególnych przypadkach (np. z uzasadnionych względów organizacyjnych) za zgodą Dziekana dopuszcza się prowadzenie wykładów z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy czym wymiar zajęć prowadzonych zdalnie nie może być większy niż określona w sylabusie przedmiotu maksymalna liczba punktów ECTS wskazana dla zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

8 Praktyka

Program studiów przewiduje odbycie czterotygodniowej, praktyki zawodowej na studiach pierwszego stopnia po 6 semestrze (5 pkt ECTS rygor 6 semestru). Zakres praktyk został określony w szczegółowych zasadach organizacji kształcenia (zasady studiowania) ustalonych przez Dziekana Wydziału Transportu, Elektrotechniki i Informatyki.

9 Zasady dyplomowania

Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów jest uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się, którym przypisano 210 punktów ECTS, pozytywna ocena pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego.

Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia prezentującego ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami pierwszego stopnia na kierunku Transport i logistyka oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.

Przed egzaminem dyplomowym, praca dyplomowa sprawdzana jest z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego.

Warunki ukończenia studiów oraz szczegółowe zasady dyplomowania zawarto w:

- Regulaminie studiów w UTH Radom,
- Procedurze dyplomowania będącej załącznikiem nr 5 do WSZJK
- Procedurze antyplagiatowej prac dyplomowych przed dopuszczeniem ich do obrony w UTH Radom.

Spis tabel

Tabela II.1	Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie o ZSK oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy o ZSK.	4
Tabela II.2	Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)	7
Tabela II.3	Tabela pokrycia charakterystyki pierwszego stopnia PRK dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie przez kierunkowe efekty uczenia się	8
Tabela III.1	Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów	9
Tabela III.2OiTT	Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi dla studiów w zakresie Organizacja i Technika Transportu	10
Tabela III.2LiS	Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi dla studiów w zakresie Logistyka i spedycja	11
Tabela III.2SRwTK	Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi dla studiów w zakresie Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym	12
Tabela III.3OiTT	Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich dla studiów w zakresie Organizacja i Technika Transportu	13

Załączniki

A. Dokumenty w formie załączników elektronicznych:

1. **Załącznik nr 1:** Plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych
2. **Załącznik nr 2:** Opisy poszczególnych modułów (przedmiotów) kształcenia – karty przedmiotów (sylabusy).
3. **Załącznik nr 3:** Matryce pokrycia efektów uczenia się dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych