

UCHWAŁA SENATU AKADEMII WSB

nr 35/2019/2020

z dnia 11 luty 2020 r.

w sprawie zatwierdzenia programu studiów

Działając na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11) ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 8 ust. 7 pkt. 5) Statutu Akademii WSB z dnia 17.09.2019 r. z późn. zm. Senat Uczelni uchwała, co następuje:

§ 1

I. Zatwierdza się program studiów dla kierunku **Transport:**

- 1) w formie kształcenia pierwszego stopnia kończącej się uzyskaniem kwalifikacji pierwszego stopnia i tytułu zawodowego inżyniera;
- 2) o profilu praktycznym;
- 3) w dziedzinie naukowej: **nauki inżynieryjno-techniczne;**
- 4) w dyscyplinach naukowych: inżynieria lądowa i transport; automatyka, elektronika i elektrotechnika; inżynieria materiałowa;
- 5) w dyscyplinie wiodącej: **inżynieria lądowa i transport;**
- 6) realizowanego w trybie studiów niestacjonarnych (7 semestralnych);

II. Zatwierdza się program studiów dla kierunku **Transport:**

- 1) w formie kształcenia drugiego stopnia kończącej się uzyskaniem kwalifikacji drugiego stopnia i tytułu zawodowego magistra inżyniera;
- 2) o profilu praktycznym;
- 3) w dziedzinie naukowej: **nauki inżynieryjno-techniczne;**
- 4) w dyscyplinach naukowych: inżynieria lądowa i transport; automatyka, elektronika i elektrotechnika;
- 5) w dyscyplinie wiodącej: **inżynieria lądowa i transport;**
- 6) realizowanego w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych (3 i 4 semestralnych)

w Wydziale Nauk Stosowanych Akademii WSB, dla rozpoczynających studia w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020. Program studiów stanowi załącznik nr 1 do uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu Akademii WSB
REKTOR



dr hab. Zdzisława Dacko-Pikiewicz, prof. AWSB



PROGRAM STUDIÓW dla kierunku TRANSPORT
studia I stopnia
dla rozpoczynających od 22.02.2020 r.

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **TRANSPORT**

Poziom kształcenia: **studia pierwszego stopnia**

Profil kształcenia: **praktyczny**

Forma studiów: **niestacjonarne**

Liczba semestrów: **7**

Liczba ECTS: **210**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **inżynier**

2. Zajęcia lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów

Kierunek studiów składa się z następujących grup zajęć:

- grupa zajęć ogólnouczeniowych
- grupa zajęć podstawowych
- grupa zajęć kierunkowych
- grupa zajęć przygotowująca do pisania pracy dyplomowej
- grupa zajęć poszerzających wiedzę specjalistyczną
- grupa zajęć – moduł praktyczny

3. Łączna liczba godzin zajęć

- Studia niestacjonarne: 5250 godzin

4. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia



Walidacja efektów uczenia się założonych w programie studiów i uszczegółowionych w sylabusach zajęć opiera się na wykorzystaniu metody nastawionej na weryfikację efektów uczenia się w trzech obszarach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wiele metod pozwala jednocześnie weryfikować wiedzę i umiejętności. Wybrane metody walidacji efektów uczenia prezentuje poniższa *Tabela 1*.

Tabela 1. Wybrane metody walidacji efektów uczenia się.

| Kategoria | Wiedza | Umiejętności | Kompetencje społeczne |
|-----------|--|--|---|
| Metody | <ul style="list-style-type: none"> egzamininy ustne - standaryzowane, na bazie problemu, egzamininy pisemne - raporty, testy wyboru, testy uzupełniania, na bazie problemu, zadania inżynierskie ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych, takich jak: konspekty zajęć, projekty przygotowanie artykułu do publikacji, przygotowanie abstraktu wystąpienia konferencyjnego, analiza problemu, ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych i zespołowych, takich jak: prezentacje ustne, prezentacje ustne oparte o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem multimediiów, wypowiedzi ustne w powiązaniu z analizowaną literaturą | <ul style="list-style-type: none"> egzamininy ustne i pisemne obserwacja wykonania zleconego zadania, projektu, ocena poszczególnych sprawności językowych : pisanie, czytanie, zastosowanie struktur gramatycznych, konwersacje, obserwacja zachowań i umiejętności podczas działań praktycznych, takich jak: udział w dyskusji, panelu dyskusyjnym, debacie, „burzy mózgów”, odgrywanie ról, aktywność w czasie praktyk, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym, aktywność w czasie zajęć. | <ul style="list-style-type: none"> przedłużona obserwacja przez opiekuna (nauczyciela prowadzącego), obserwacja zachowań i umiejętności podczas zajęć i działań praktycznych, samoocena, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym. |

5. Łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (w zaokrągleniu do pełnego punktu ECTS)

- Studia niestacjonarne: 106 ECTS

6. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

Kierunek studiów przyporządkowany jest do dyscyplin w ramach dziedziny: nauki społeczne.

7. Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk.

Obowiązkowe praktyki studenckie na studiach I stopnia na kierunku *Transport* stanowią integralną część planu studiów i procesu kształcenia studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Procedury odbywania praktyk są sformalizowane. Podstawowe założenia dotyczące praktyk studenckich zostały określone w *Regulaminie Praktyk Studenckich Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej* oraz w ogólnym programie praktyk dla kierunku *Transport*.

Praktyki semestralne w Akademii WSB zgodnie z planem studiów na kierunku *Transport* trwają łącznie 975 godzin i dzielą się na:

- praktykę I – 325 godz. (13 ECTS),
- praktykę II – 325 godz. (13 ECTS),
- praktykę III – 325 godz. (13 ECTS).

Na studiach I stopnia celem głównym praktyki jest możliwość konfrontacji wiedzy zdobytej w czasie studiów z praktyką w obszarze funkcjonowania *Transportu*. Odbycie praktyk pozwala na wyposażenie studenta w taki zasób doświadczeń praktycznych i pogłębienia wiedzy, które niezbędne są do sprawnego wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów *Transport*.

Cele główne praktyk generują następujące cele szczegółowe:

- budowanie więzi z przyszłym środowiskiem pracy i kształtowanie umiejętności identyfikowania się z zawodem,
- przeprowadzenie badań empirycznych do pracy dyplomowej,

- zapoznanie się ze strukturą organizacyjną oraz przepisami regulującymi funkcjonowanie przedsiębiorstw/institucji, w którym odbywana jest praktyka,
- zdobywanie doświadczenia w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych.

Realizacja podanych celów daje sposobność studentom poszerzyć wiedzę zdobytą na studiach oraz stworzyć możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności zdobywanych w trakcie studiów w przedsiębiorstwach/institucjach pozwalających spożytkować wiedzę z zakresu *Transportu*. Dzięki praktykom studenci bezpośrednio pozyskują doświadczenia i praktyczną wiedzę pomocną w realizowaniu treści kształcenia podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni, zapoznają się z funkcjonowaniem instytucji, które mogą być w przyszłości pracodawcami absolwentów, doskonala umiejętności związane z zarządzaniem i specjalistyczne w sytuacjach zawodowych, przygotowują się do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone im zadania, kształtują konkretne umiejętności zawodowe związane bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki.

Miejsce realizowania praktyk musi umożliwić osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, odpowiadać kierunkowi studiów i obranej przez studenta specjalności. W ramach obowiązkowych praktyk dopuszcza się następujące formy praktyk:

- praktyka realizowana w przedsiębiorstwie/institucji znajdującym się w bazie miejsc praktyk zawodowych Uczelni - Uczelnia zapewnia studentom miejsca odbywania praktyk,
- student korzysta z oferty przedstawionej mu przez Akademickie Biuro Karier, Pełnomocnika ds. Praktyk Studenckich, oferty pozyskanej w ramach targów pracy i praktyk organizowanych przez uczelnię, realizowanej w ramach programu Erasmus lub Leonardo da Vinci,
- miejsce praktyk może zostać pozyskane samodzielnie przez studenta przy czym opiekun praktyki zatwierdza to miejsce w oparciu o określone przez Uczelnię kryteria,
- zatrudnienie studenta w zakładzie pracy lub realizacja stażu zawodowego na stanowisku odpowiadającym programowi praktyki właściwemu dla kierunku studiów na którym student osiąga efekty określone dla praktyki zawodowej,

- prowadzenie własnej działalności gospodarczej, jeżeli jej zakres odpowiada programowi praktyki oraz umożliwia osiągnięcie efektów uczenia określonych dla praktyk kierunku studiów *Transport*.

8. Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS określonej dla niniejszego programu

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze 51% całkowitej liczby punktów ECTS. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru wynosi 107,5 ECTS. W grupie zajęć do wyboru znajdują się między innymi: języki obce, grupa zajęć pogłębiających wiedzę specjalistyczną, seminarium dyplomowe, praktyka.

Ponadto program przewiduje 7,0 punktów ECTS dla studiów niestacjonarnych za zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

9. Program studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny określa dla każdej z tych dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.

Tabela 2. Udział punktów ECTS w dyscyplinach przyporządkowanych do programu studiów.

| Nazwa dyscypliny | Punkty ECTS | |
|---|-------------|------------|
| | liczba | % |
| Inżynieria lądowa i transport | 178 | 85 |
| Automatyka, elektronika i elektrotechnika | 20 | 9,5 |
| Inżynieria materiałowa | 12 | 5,5 |
| Suma | 210 | 100 |

Kierunek studiów *Transport* wpisuje się w dziedzinę nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie wiodącej – inżynieria lądowa i transport.

10. Program studiów dla kierunku o profilu praktycznym obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS

Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne obejmują 196,5 ECTS (94 proc.).

11. W programie studiów uwzględnia się wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu, o którym mowa w art. 352 ust.1 ustawy.

Akademia WSB dokonuje analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy między innymi za pomocą Akademickiego Biura Karier. ABK stworzone zostało w celu pomocy studentom w kształtowaniu ich kariery zawodowej. Jego działalność skupia się przede wszystkim na wsparciu w rozwiązywaniu dylematów przed jakimi stoją dzisiaj młodzi ludzie, a które związane są z podejmowaniem ważnych, życiowych decyzji. Wiążą się one głównie z wyborem odpowiedniej ścieżki rozwoju zawodowego. Ten wybór dotyczy zarówno sprecyzowania działalności, w jakiej dana osoba mogłaby się zawodowo realizować jak i możliwości oraz sposobów wejścia do konkretnej branży. ABK jest wpisane do rejestru zatrudnienia (nr rejestru: 1088) jako agencja pośrednictwa pracy w zakresie pośrednictwa pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Załącznik nr 1 - Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów przypisanych do kierunku *Transport*.

Tabela 3. Zajęcia lub grupy zajęć oraz treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się.

| Zajęcia lub grupy zajęć | Treści programowe zapewniające uzyskanie uczenia się |
|---------------------------------|--|
| Zajęcia ogólnouczelniane | Grupa treści ogólnouczelnianych |
| Język obcy | Rozwój sprawności językowych (rozumienie tekstu czytanego, słuchanego, wypowiedź pisemna, ustna). Słownictwo specjalistyczne adekwatne do kierunku: <i>Transport</i> . |

| | |
|---|--|
| Przedsiębiorczość | Znaczenie przedsiębiorczości w gospodarce rynkowej, pojęcia przedsiębiorczości, rodzaje działań przedsiębiorczych, cechy dobrego przedsiębiorcy, motywowanie do poszukiwania możliwości podjęcia oraz samego podejmowania przedsiębiorczych działań. |
| Wychowanie fizyczne | Zasady prawidłowej rozgrzewki i podział treningu na poszczególne etapy pracy mięśniowej. |
| Technologia informacyjna I/II | Obsługa przeglądarek internetowych i korzystania z zasobów stron www, obsługa internetowych kanałów komunikacyjnych i poczty elektronicznej, praca w chmurze oraz funkcjonalności arkusza kalkulacyjnego. |
| Bezpieczeństwo w sieci i wybrane narzędzia informatyczne | Treści z zakresu działania sieci komputerowych oraz podstawowych technologii pozwalających na budowę rozwiązań sieciowych, analiza oraz badanie efektywności działania. |
| Etyka lub Etyka w biznesie | Problemy z zakresu etyki i etyki w biznesie. Przedstawienie podstawowych zasad norm etycznych i moralnych mających zastosowanie w obszarach działalności gospodarczej i zawodowej w warunkach wolnego rynku. |
| Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie | Ogólna charakterystyka prawa autorskiego i praw pokrewnych - źródła, pojęcie, zasady. Autorskie prawa osobiste i majątkowe oraz ich ochrona cywilno – prawna. Komercyjne wykorzystanie dóbr niematerialnych. |
| Warsztat budowania zespołu | Zasady współpracy w zespole, proces formowania się zespołu i jego integracji, komunikacja w zespole. |
| Etykieta uczelniana | Wiedza w zakresie zasad prawidłowego zachowania w relacjach Praktyczny wymiar należytej komunikacji uczelnianej. |
| Pierwsza pomoc | Wiedza i umiejętności z zakresu bezpiecznego udzielania pierwszej pomocy osobom znajdującym się w stanach bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia. |
| Grupa zajęć podstawowych | Grupa treści podstawowych |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Moduł: prawo | Elementy prawa, prawo i certyfikacja w transporcie, źródła prawa transportowego w Polsce, prawo przewozowe, prawo lotnicze, prawo pocztowe, Kodeks morski, prawo kolejowe. Certyfikacja, kompetencje zawodowe w transporcie. |
| Moduł: metody ilościowe | Matematyka, statystyka z elementami ekonometrii, badania operacyjne, prognozowanie i symulacje w transporcie. Poznanie rachunku macierzowego, przestrzenie liniowe, wybrane zagadnienia algebry elementarnej, zbiory, funkcje, ciągi. Elementy analizy matematycznej funkcji jednej zmiennej, elementy rachunku różniczkowego funkcji wielu zmiennych. Klasyczny rodzaj regresji liniowej, interpretacja równania regresji. Prognozowanie oparte na modelach ekonometrycznych, modele ilościowe, szeregi czasowe. |
| Moduł: nauki podstawowe | Fizyka, podstawy konstrukcji maszyn, podstawy mechaniki i wytrzymałości materiałów, nauka o materiałach, ergonomia w transporcie. Wielkości fizyczne i jednostki, ruch jednowymiarowy, ruch na płaszczyźnie, podstawy dynamiki, wybrane zagadnienia z dynamiki, grawitacja, praca i energia, energia kinetyczna w układzie środka masy. Proces projektowy w konstrukcji maszyn, ocena jakości, podstawowe rodzaje i obliczanie połączeń nierozłącznych, wały i osie, konstrukcje i obliczenia, dokładność obróbki i montażu. Przekładnie zębate: typy, dobór, podstawowe obliczenia. Charakterystyka materiałów inżynierskich, technologie wytwarzania materiałów, obróbka cieplna tworzyw metalowych, struktura materiałów, tworzywa niemetalowe, mechanizmy niszczenia materiałów. Bezpieczeństwo i ergonomia, przewóz towarów niebezpiecznych, zagrożenia transportowe, ergonomiczne zasady projektowania, ergonomiczne kryteria projektowe procesu pracy. |
| Grupa zajęć kierunkowych | Grupa treści kierunkowych |
| Moduł: podstawy transportu | Środki transportu, ekonomika transportu, systemy i procesy transportowe, planowanie systemów transportowych, infrastruktura transportu, podstawy inżynierii ruchu. Polski rynek |

| | |
|---|---|
| | <p>transportu, definicja transportu i infrastruktury transportowej, środki transportu lądowego, wodnego, lotniczego, specjalnego i wewnętrznego. Otoczenie makroekonomiczne, działalność gospodarcza w obszarze transportu. Klasyfikacja transportu, transport drogowy, transport kolejowy, transport morski, transport lotniczy, gospodarowanie w transporcie. Infrastruktura transportowa a system logistyczny, parametry techniczne infrastruktury dróg, ciągów transportowych, proces przepływu produktów. Infrastruktura punktowa, liniowa. Badania i analiza ruchu drogowego.</p> |
| <p>Moduł: oddziaływanie transportu na środowisko</p> | <p>Logistyka transportu, ochrona środowiska w logistyce i transporcie. Rodzaje podsystemów transportowych, wymogi stawiane transportowi przez logistykę. Charakterystyka gałęzi transportu, transport samochodowy, transport kolejowy, transport lotniczy, transport morski, żegluga śródlądowa, transport rurociągowy. Infrastruktura transportowa, środki transportu, proces transportowy, Modelowanie procesów transportowych. Łańcuch dostaw, zielona logistyka, ewolucja łańcucha dostaw, ekologiczny magazyn, czysta produkcja, polityka ekologiczna.</p> |
| <p>Moduł: inżynierskie</p> | <p>Elektrotechnika i elektronika, metrologia, grafika inżynierska. Obwody prądu stałego, obwody magnetyczne, obwody prądu przemiennego jedno i trójfazowego, stany nieustalone w obwodach RLC, szeregowy obwód RL, zwarty obwód RL, miernictwo elektryczne, urządzenia elektryczne, urządzenia wirujące prądu stałego. Wybrane zagadnienia teoretyczne z zakresu metrologii i grafiki inżynierskiej. Modelowanie obiektów i zdarzeń, błędy pomiarów, metody pomiarowe, pomiary wielokrotne, ćwiczenia rachunkowe. Odwzorowanie elementów przestrzeni na płaszczyźnie rysunku. System oznaczeń, aproksymowanie elips, rzut równoległy, rzuty prostokątne w układzie Monge'a, transformacje układu odniesienia.</p> |
| <p>Moduł: eksploatacja w transporcie</p> | <p>Podstawy niezawodności i bezpieczeństwa w transporcie, podstawy diagnostyki technicznej, podstawy eksploatacji</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>technicznej. Podstawy matematyczne teorii niezawodności, modele niezawodnościowe systemów technicznych. Bezpieczeństwo w transporcie, funkcje polityki bezpieczeństwa komunikacyjnego, zagrożenia powodowane przez transport drogowy, transport drogowy materiałów niebezpiecznych, zintegrowany system bezpieczeństwa transportu, funkcjonowanie transportu. Diagnostyka techniczna, degradacja stanu maszyn, stan wyjściowy maszyny, modułowość konstrukcji, zmiany stanu maszyn, klasyfikacja stanu obiektu, modele diagnostyczne, wnioskowanie diagnostyczne, eksperymenty diagnostyczne, uwarunkowania badań diagnostycznych, rozpoznawanie stanu maszyny, ekonomika diagnostyki. Proces eksploatacji maszyn z uwzględnieniem działań realizowanych podczas tego procesu, tj. użytkowaniem i obsługiwaniem. Strategie eksploatacji, bezpieczna i ekologiczna eksploatacja maszyn, w tym z oceną cyklu ich życia.</p> |
| <p>Moduł: Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym</p> | <p>Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym, wprowadzenie do finansów, zarządzanie produkcją i usługami, zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa w praktyce. Wybrane zagadnienia z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem, finansów i prawa finansowego. Pojęcie finansów, zasady gospodarki i finansów publicznych, formy organizacyjne finansów, kontrola zarządza, audyt wewnętrzny, budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, system podatkowy, system finansowy ubezpieczeń, prawo walutowe i dewizowe, banki i podstawowe prawo bankowe, finanse i prawo finansowe przedsiębiorców. Spółki handlowe, formy prawne prowadzenia działalności gospodarczej, źródła finansowania działalności gospodarczej, gospodarka finansowa przedsiębiorstw. Produkcja i zarządzanie produkcją, podstawowe mierniki działalności produkcyjnej, typy produkcji i procesów produkcyjnych, system zarządzania produkcją, decyzje strategiczne i operacyjne, system planowania i sterowania produkcją, parametry planowania produkcji.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Grupa zajęć przygotowująca do pisania pracy dyplomowej</p> | <p>Grupa treści przygotowująca do pisania pracy dyplomowej</p> |
| <p>Dyplomowanie</p> | <p>Przygotowanie do samodzielnego napisania pracy dyplomowej, racjonalnego wnioskowania i obrony swoich poglądów. Zasady pracy naukowej, w tym tworzenia prac dyplomowych jako szczególnego przypadku tekstów naukowych. Struktura procesu badawczego i twórczego; pojęcie metody naukowej. Wprowadzenie do metodyki pisania prac dyplomowych. Zasady prowadzenia studiów literatury przedmiotu. Charakterystyka wybranych metod badawczych i źródeł danych. Kryteria oceny pracy dyplomowej. Indywidualna praca z każdym uczestnikiem seminarium. Wiedza z zakresu przygotowywania prezentacji ustnych i pisemnych. Wiedza i umiejętności posługiwania się bazami danych, posługiwanie się różnorodnymi elektronicznymi zasobami naukowymi.</p> |
| <p>Grupa zajęć poszerzających wiedzę specjalistyczną</p> | <p>Grupa treści poszerzających wiedzę specjalistyczną</p> |
| <p>Grupa specjalizacyjna – inżynieria bezpieczeństwa w transporcie</p> | <p>Nauka na specjalności inżynieria bezpieczeństwa w transporcie przygotowuje studenta do pełnienia roli skutecznego menedżera bezpieczeństwa w pełni wykorzystującego potencjał usługowy firmy transportowej (kolejowej/drogowej/lotniczej/wodnej/centra logistyczne). Studenci poznają problematykę zarządzania bezpieczeństwem w organizacjach transportowych, techniki zarządzania ryzykiem i oceny znaczenia zmiany w systemach transportowych. Po ukończeniu studiów absolwent będzie dysponował również umiejętnościami związanymi z bezpiecznym projektowaniem technicznych środków transportu przy wykorzystaniu metody elementów skończonych. Absolwent posiada wiedzę z zakresu: metod organizacji i zarządzania,</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>podejmowania decyzji kierowniczych, unijnego i krajowego prawodawstwa w zakresie bezpieczeństwa transportu, metody elementów skończonych (MES), wymagań dla obowiązkowych i dobrowolnych systemów zarządzania w transporcie, zasad postępowania w sytuacjach kryzysowych i analizy zdarzeń transportowych, zasad działania organów nadzorczych i regulacyjnych w zakresie transportu w Polsce i Europie.</p> |
| <p>Grupa specjalizacyjna – logistyka i spedycja w transporcie</p> | <p>Celem specjalności logistyka i spedycja w transporcie jest przekazanie wiedzy w zakresie sieci transportowych, ich struktury gałęziowej, podziałów oraz możliwości zastosowania środków transportu z poszczególnych gałęzi do realizacji procesów transportowych oraz z zakresu organizowania przewozu ładunków i usług spedycyjnych. Absolwenci specjalności posiadają umiejętność doboru środka transportu, optymalizacji trasy przejazdu oraz organizacji przewozu wraz z wymaganą dokumentacją. Podczas wykonywania czynności zawodowych posługują się oprogramowaniem wspomagającym podejmowanie decyzji oraz prowadzenie wymaganej dokumentacji. Absolwent specjalności posiada wiedzę z zakresu: logistyki i spedycji, infrastruktury i suprastruktury transportu, prawa przewozowego, transportu materiałów niebezpiecznych, transportu materiałów ponadnormatywnych.</p> |
| <p>Grupa specjalizacyjna – zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie lotniczym</p> | <p>Nauka na specjalności zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie lotniczym oferuje kształcenie w zakresie społeczno-prawnych podstaw usług, bezpieczeństwa i ochrony lotnictwa, w tym zarządzania bezpieczeństwem w organizacjach lotniczych. Studenci zdobywają wiedzę i umiejętności niezbędne do pracy w sektorze bezpieczeństwa powietrznego - zostaną przygotowani do pracy na pokładzie samolotu, ale również w procesie obsługi pasażerów w organizacjach lotniczych. Absolwent posiada wiedzę z zakresu: unijnego i krajowego prawodawstwa w zakresie bezpieczeństwa transportu lotniczego, wymagań dla obowiązkowych i dobrowolnych systemów zarządzania</p> |

| | |
|---|---|
| | w transporcie lotniczym, procedur operacyjnych w lotnictwie, zasad sprawnego postępowania w sytuacjach kryzysowych, savoir-vivre'u, zasad działania organów nadzorczych i regulacyjnych w zakresie transportu lotniczego w Polsce i Europie. |
| Grupa specjalizacyjna – inżynieria i bezpieczeństwo w transporcie szynowym | Celem specjalności inżynieria i bezpieczeństwo w transporcie szynowym jest przekazanie wiedzy i umiejętności związanych z szeroko pojętym transportem szynowym (kolejowym, tramwajowym, przemysłowym: górniczym; hutniczym), ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień bezpieczeństwa, infrastruktury, budowy i eksploatacji pojazdów szynowych. Zakres merytoryczny studiów obejmuje również zagadnienia trwałości i niezawodności środków technicznych w transporcie szynowym. Ponadto w ramach specjalności zakłada się przekazanie kompetencji, umożliwiających projektowanie i budowę elementów infrastruktury szynowej i pojazdów szynowych, zarządzanie systemami bezpieczeństwa w transporcie oraz systemami logistycznymi. Po ukończeniu studiów absolwent będzie dysponował również kompletem technik związanych m.in. z przeprowadzaniem analizy ryzyka i oceny istotności zmiany oraz reprezentowaniem w organizacji Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)/Utrzymaniem (MMS) z uwzględnieniem najnowszych wymagań prawnych polskich i europejskich. |
| Grupa treści swobodnego wyboru | Przedmioty poszerzające wiedzę i praktyczne umiejętności związane z wybranym obszarem <i>Transportu</i> , w tym przedmioty dotyczące inżynierii materiałowej, informatyki technicznej, automatyki, elektroniki i elektrotechniki. |
| Grupa zajęć – moduł praktyczny | Grupa treści – moduł praktyczny |
| Szkolenia i praktyki | Szkolenia i praktyki służą nabyciu i rozwijaniu umiejętności zawodowych przez obserwowanie pracy specjalistów i praktyczne zajęcia w instytucjach, a także umożliwiają poznanie organizacji i funkcjonowania podmiotów odpowiadających wybranej przez studenta specjalności w ramach kierunku <i>Transport</i> . |

| | |
|------------------------|---|
| Spotkania z praktykami | Poznanie pracy specjalistów-praktyków z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych. |
|------------------------|---|

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć oraz przypisane do nich efekty uczenia się.

| Zajęcia ogólnouczelniane | KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ | | |
|--|-------------------------------|----------------------|-------------|
| | WIEDZA | UMIEJĘTNOŚCI | KOMPETENCJE |
| Przedsiębiorczość | T_W01, T_W08, | | T_K03, |
| Język obcy | - | T_U09, T_U11, | - |
| Wychowanie fizyczne | - | T_U09, | - |
| Technologia informacyjna I/II | T_W01, T_W06, | T_U01, T_U09, T_U13, | - |
| Bezpieczeństwo w sieci i wybrane narzędzia informatyczne | T_W01, | T_U01, T_U13, | - |
| Etyka lub Etyka w biznesie | T_W08, | T_U09, | T_K05, |
| Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie | T_W09, | T_U01, | - |
| Warsztat budowania zespołu | T_W08, | T_U09, T_U12, | - |
| Etykieta uczelniana | T_W09, | | T_K05, |
| Pierwsza pomoc | | T_U09, | |

| Grupa zajęć podstawowych | Grupa treści podstawowych | | |
|--|------------------------------------|---|---------------|
| Moduł: prawo | T_W01, T_W09, | T_U01, T_U10, | T_K01, |
| Moduł: metody ilościowe | T_W01, T_W06, | T_U01, T_U02, T_U04, T_U05, T_U06, T_U07, T_U08, T_U13, | T_K01, |
| Moduł: nauki podstawowe | T_W01, T_W02, T_W03, T_W05, T_W07, | T_U01, T_U07, T_U13, | T_K01, |
| Grupa zajęć kierunkowych | Grupa treści kierunkowych | | |
| Moduł: podstawy transportu | T_W01, T_W04, T_W05, T_W07, | T_U01, T_U03, T_U05, T_U06, T_U08, T_U10, T_U13, | KIT_K01, |
| Moduł: oddziaływanie transportu na środowisko | T_W01, T_W04, T_W05, | T_U01, T_U02, T_U05, T_U06, T_U08, T_U10, T_U13, | T_K01, T_K04, |
| Moduł: inżynierskie | T_W01, T_W02, T_W03, T_W06, | T_U01, T_U02, T_U04, T_U08, T_U10, | T_K01, T_K04, |

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Moduł: eksploatacja w transporcie | T_W01, T_W02, T_W03, T_W04, T_W05, T_W06, T_W07, | T_U01, T_U02, , T_U05, T _U06, T_U08, | T_K01, T_K04, |
| Moduł: Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym | T_W01, T_W04, T_W05, T_W07, T_W08, | T_U01, T_U02, T_U03, T _U05, T_U10, | T_K03, T_K01, T_K04, |
| Grupa zajęć przygotowująca do pisania pracy dyplomowej | T_W01, T_W02, T_W03, T_W04, T_W05, T_W06, T_W07, T_W08, T_W09, | T_U01, T_U02, T_U03, T _U04, T_U05, T_U06, T _U07, T_U08, T_U10, T _U12, T_U13, | T_K01, T_K04, T_K05, |
| Grupa zajęć poszerzających wiedzę specjalistyczną | T_W01, T_W02, T_W03, T_W04, T_W05, T_W06, T_W07, T_W08, T_W09, | T_U01, T_U02, T_U03, T _U04, T_U05, T_U06, T _U07, T_U08, T_U10, T _U12, T_U13, | T_K01, T_K04, T_K05, |
| Grupa zajęć – moduł praktyczny | T_W01, T_W02, T_W03, T_W04, T_W05, T_W06, T_W07, T_W08, T_W09, | T_U01, T_U02, T_U03, T _U04, T_U05, , T_U06, T _U07, T_U08, T_U10, T _U12, T_U13, | T_K01, T_K03, T_K04, T_K05, |

PROGRAM STUDIÓW dla kierunku TRANSPORT
studia II stopnia
dla rozpoczynających od 22.02.2020

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **TRANSPORT**

Poziom kształcenia: **studia drugiego stopnia**

Profil kształcenia: **praktyczny**

Forma studiów: **studia stacjonarne i niestacjonarne**

Liczba semestrów: **3/4**

Liczba ECTS: **90/120**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **magister inżynier**

2. Zajęcia lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów

Kierunek studiów składa się z następujących grup zajęć:

- grupa zajęć ogólnouczeniowych
- grupa zajęć podstawowych
- grupa zajęć kierunkowych
- grupa zajęć przygotowująca do pisania pracy dyplomowej
- grupa zajęć poszerzających wiedzę specjalistyczną
- grupa zajęć – moduł praktyczny

3. Łączna liczba godzin zajęć

Studia stacjonarne: (3 semestry): 2310 godzin; (4 semestry): 3060 godzin

Studia niestacjonarne: (3 semestry): 2250 godzin; (4 semestry): 3000 godzin

4. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Walidacja efektów uczenia się założonych w programie studiów i uszczegółowionych w sylabusach zajęć opiera się na wykorzystaniu metody nastawionej na weryfikację efektów uczenia się w trzech obszarach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wiele metod pozwala jednocześnie weryfikować wiedzę i umiejętności. Wybrane metody walidacji efektów uczenia się prezentuje poniższa *Tabela 1*.

Tabela 1. Wybrane metody walidacji efektów uczenia się.

| Kategoria | Wiedza | Umiejętności | Kompetencje społeczne |
|-----------|---|--|--|
| Metody | <ul style="list-style-type: none"> egzamininy ustne - standaryzowane, na bazie problemu, egzamininy pisemne - eseje, raporty, testy wyboru, testy uzupełniania, ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych, takich jak: konspekty zajęć, projekty tłumaczeń, eseje, przygotowanie artykułu do publikacji, przygotowanie abstraktu wystąpienia konferencyjnego, ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych i zespołowych, takich jak: prezentacje ustne, prezentacje ustne oparte o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem multimediiów, wypowiedzi ustne w powiązaniu z analizowaną literaturą | <ul style="list-style-type: none"> egzamininy ustne i pisemne obserwacja wykonania zleconego zadania, projektu, ocena poszczególnych sprawności językowych : pisanie, czytanie, zastosowanie struktur gramatycznych, konwersacje, obserwacja zachowań i umiejętności podczas działań praktycznych, takich jak: udział w dyskusji, panelu dyskusyjnym, debacie, „burzy mózgow”, odgrywanie ról, aktywność w czasie praktyk, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym, aktywność w czasie zajęć. | <ul style="list-style-type: none"> przedłużona obserwacja przez opiekuna (nauczyciela prowadzącego), esej refleksyjny, obserwacja zachowań i umiejętności podczas zajęć i działań praktycznych, samoocena, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym. |

5. Łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (w zaokrągleniu do pełnego punktu ECTS)

- Studia stacjonarne: (3 semestry): 53 ECTS, (4 semestry): 63 ECTS
- Studia niestacjonarne: (3 semestry): 50 ECTS, (4 semestry): 61 ECTS

6. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

Kierunek studiów przyporządkowany jest do dyscyplin w ramach dziedziny: nauki społeczne.

7. Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk.

Obowiązkowe **praktyki studenckie** na studiach II stopnia na kierunku *Transport* stanowią integralną część planu studiów i procesu kształcenia studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Procedury odbywania praktyk są sformalizowane. Podstawowe założenia dotyczące praktyk studenckich zostały określone w *Regulaminie Praktyk Studenckich Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej* oraz w ogólnym programie praktyk dla kierunku *Transport*.

Praktyki semestralne w Akademii WSB zgodnie z planem studiów na kierunku *Transport* trwają łącznie 480 godzin i dzielą się na:

- praktykę I – 160 godz.
- praktykę II – 160 godz.
- praktykę III – 160 godz.

Na studiach II stopnia celem głównym praktyki jest możliwość konfrontacji wiedzy zdobytej w czasie studiów z praktyką w obszarze funkcjonowania *Transportu*. Odbycie praktyk pozwala na wyposażenie studenta w taki zasób doświadczeń praktycznych i pogłębienia wiedzy, które niezbędne są do sprawnego wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów *Transport*.

Cele główne praktyk generują następujące cele szczegółowe:

- budowanie więzi z przyszłym środowiskiem pracy i kształtowanie umiejętności identyfikowania się z zawodem,

- przeprowadzenie badań empirycznych do pracy dyplomowej,
- zapoznanie się ze strukturą organizacyjną oraz przepisami regulującymi funkcjonowanie przedsiębiorstw/institucji, w którym odbywana jest praktyka,
- zdobywanie doświadczenia w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych.

Realizacja podanych celów daje sposobność studentom poszerzyć wiedzę zdobytą na studiach oraz stworzyć możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności zdobywanych w trakcie studiów w przedsiębiorstwach/institucjach pozwalających spożytkować wiedzę z zakresu *Transportu*. Dzięki praktykom studenci bezpośrednio pozyskują doświadczenia i praktyczną wiedzę pomocną w realizowaniu treści kształcenia podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni, zapoznają się z funkcjonowaniem instytucji, które mogą być w przyszłości pracodawcami absolwentów, doskonalą umiejętności związane z zarządzaniem i specjalistyczne w sytuacjach zawodowych, przygotowują się do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone im zadania, kształtują konkretne umiejętności zawodowe związane bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki.

Miejsce realizowania praktyk musi umożliwić osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, odpowiadać kierunkowi studiów i obranej przez studenta specjalności. W ramach obowiązkowych praktyk dopuszcza się następujące formy praktyk:

- praktyka realizowana w przedsiębiorstwie/institucji znajdującym się w bazie miejsc praktyk zawodowych Uczelni - Uczelnia zapewnia studentom miejsca odbywania praktyk,
- student korzysta z oferty przedstawionej mu przez Akademickie Biuro Karier, Pełnomocnika ds. Praktyk Studenckich, oferty pozyskanej w ramach targów pracy i praktyk organizowanych przez uczelnię, realizowanej w ramach programu Erasmus lub Leonardo da Vinci,
- miejsce praktyk może zostać pozyskane samodzielnie przez studenta przy czym opiekun praktyki zatwierdza to miejsce w oparciu o określone przez Uczelnię kryteria,
- zatrudnienie studenta w zakładzie pracy lub realizacja stażu zawodowego na stanowisku odpowiadającym programowi praktyki właściwemu dla kierunku studiów na którym student osiąga efekty określone dla praktyki zawodowej,



- prowadzenie własnej działalności gospodarczej, jeżeli jej zakres odpowiada programowi praktyki oraz umożliwia osiągnięcie efektów uczenia określonych dla praktyk kierunku studiów *Transport*.

8. Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS określonej dla niniejszego programu

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze 49% dla studiów 3 semestralnych oraz 52% dla studiów 4 semestralnych w stosunku do całkowitej liczby punktów ECTS. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru wynosi 44,5 ECTS (studia 3 semestralne) oraz 62,5 ECTS (studia 4 semestralne). W grupie zajęć do wyboru znajdują się między innymi: języki obce, grupa zajęć pogłębiających wiedzę specjalistyczną, seminarium dyplomowe, praktyka.

Ponadto program przewiduje 4,0 punktów ECTS dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych za zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

9. Program studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny określa dla każdej z tych dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.

Tabela 2. Udział punktów ECTS w dyscyplinach przyporządkowanych do programu studiów.

| Nazwa dyscypliny | Punkty ECTS | |
|---|-------------|----|
| | liczba | % |
| Studia 4 semestralne | | |
| Inżynieria lądowa i transport | 101 | 84 |
| Automatyka, elektronika i elektrotechnika | 19 | 16 |
| Studia 3 semestralne | | |
| Inżynieria lądowa i transport | 79 | 88 |
| Automatyka, elektronika i elektrotechnika | 11 | 12 |

Kierunek studiów *Transport* wpisuje się w dziedzinę nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie wiodącej – inżynieria lądowa i transport.

10. Program studiów dla kierunku o profilu praktycznym obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS

Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne obejmują: 3 semestry – 84,5 ECTS (94%).
Oraz 4 semestry – 108,5 ECTS (90%).

W programie studiów uwzględnia się wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu, o którym mowa w art. 352 ust.1 ustawy.

Akademia WSB dokonuje analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy między innymi za pomocą Akademickiego Biura Karier. ABK stworzone zostało w celu pomocy studentom w kształtowaniu ich kariery zawodowej. Jego działalność skupia się przede wszystkim na wsparciu w rozwiązywaniu dylematów przed jakimi stoją dzisiaj młodzi ludzie, a które związane są z podejmowaniem ważnych, życiowych decyzji. Wiążą się one głównie z wyborem odpowiedniej ścieżki rozwoju zawodowego. Ten wybór dotyczy zarówno sprecyzowania działalności, w jakiej dana osoba mogłaby się zawodowo realizować jak i możliwości oraz sposobów wejścia do konkretnej branży. ABK jest wpisane do rejestru zatrudnienia (nr rejestru: 1088) jako agencja pośrednictwa pracy w zakresie pośrednictwa pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Załącznik nr 1 - Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów przypisanych do kierunku *Transport*.

Tabela 3. Zajęcia lub grupy zajęć oraz treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się.

| Zajęcia lub grupy zajęć | Treści programowe zapewniające uzyskanie uczenia się |
|--------------------------|--|
| Zajęcia ogólnouczelniane | Grupa treści ogólnouczelnianych |



| | |
|---|--|
| Język obcy | Rozwój sprawności językowych (rozumienie tekstu czytanego, słuchanego, wypowiedź pisemna, ustna). Słownictwo specjalistyczne adekwatne do kierunku: <i>Transport</i> . |
| Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie | Ogólna charakterystyka własności przemysłowej, prawa autorskiego i praw pokrewnych - źródła, pojęcie, zasady. Utwór jako przedmiot prawa autorskiego. Autorskie prawa osobiste i majątkowe oraz ich ochrona cywilno – prawna. Komercyjne wykorzystanie dóbr niematerialnych. |
| Wychowanie fizyczne | Zasady prawidłowej rozgrzewki i podział treningu na poszczególne etapy pracy mięśniowej. |
| Transformacja cyfrowa | Integracja technologii cyfrowych i procesów biznesowych. Nowe modele funkcjonowania organizacji, procesy biznesowe. |
| Komunikacja w zespole | Zasady współpracy w zespole, proces formowania się zespołu i jego integracji, komunikacja w zespole. |
| Grupa zajęć podstawowych | Grupa treści podstawowych |
| Moduł: naukowy | Matematyka stosowana i metody matematyczne w transporcie. |
| Moduł: podstawy transportu | Środki transportu. Systemy i procesy transportowe. Planowanie systemów transportowych. Infrastruktura transportu. |
| Grupa zajęć kierunkowych | Grupa treści kierunkowych |
| Moduł: techniczny | Metrologia. Grafika inżynierska i projektowanie inżynierskie. Mechanika stosowana i podstawy trybologii. Techniki i technologie wytwarzania z elementami nauki o materiałach. Diagnostyka środków technicznych w transporcie. niezawodność i bezpieczeństwo urządzeń technicznych. Elementy elektroniki i teleinformatyki w środkach transportu. |
| Moduł: projektowy | Modelowanie systemów i procesów transportowych. Ergonomia środków transportu. Modelowanie konstrukcji środków transportowych. Symulacja komputerowa urządzeń transportu bliskiego i technologicznego. |
| Grupa zajęć | Grupa treści poszerzających wiedzę specjalistyczną |

| | |
|--|---|
| <p>poszerzających wiedzę specjalistyczną</p> | |
| <p>Grupa specjalizacyjna – Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym</p> | <p>Celem specjalności bezpieczeństwo w transporcie kolejowym jest przekazanie wiedzy i umiejętności w obszarze zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym. Zakres merytoryczny studiów obejmuje również zagadnienia projektowania środków technicznych transportu kolejowego z wykorzystaniem metody elementów skończonych. Po ukończeniu studiów absolwent będzie dysponował również kompletem technik związanych m.in. z przeprowadzaniem analizy ryzyka i oceny istotności zmiany oraz reprezentowaniem w organizacji Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem/Utrzymaniem z uwzględnieniem najnowszych wymagań prawnych polskich i europejskich. Student w trakcie studiów będzie miał możliwość.</p> |
| <p>Grupa specjalizacyjna – zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie</p> | <p>Nauka na specjalności zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie przygotowuje studenta do pełnienia roli skutecznego menedżera bezpieczeństwa w pełni wykorzystującego potencjał usługowy firmy transportowej (kolejowej/drogowej/lotniczej/wodnej/centra logistyczne). Studenci poznają tajniki zarządzania bezpieczeństwem w organizacjach transportowych, techniki zarządzania ryzykiem i oceny znaczenia zmiany w systemach transportowych. Zakres merytoryczny studiów obejmuje również zagadnienia trwałości i niezawodności środków technicznych w transporcie.</p> |
| <p>Grupa specjalizacyjna – bezpieczeństwo, logistyka i spedycja w transporcie</p> | <p>Celem specjalności bezpieczeństwo, logistyka i spedycja w transporcie jest przekazanie wiedzy w zakresie sieci transportowych, ich struktury gałęziowej, podziałów oraz możliwości zastosowania środków transportu z poszczególnych gałęzi do realizacji procesów transportowych logistyki i spedycji. Absolwenci specjalności posiadają umiejętność doboru środka transportu, optymalizacji trasy przejazdu oraz organizacji przewozu wraz z wymaganą dokumentacją. Podczas wykonywania czynności zawodowych posługują się oprogramowaniem wspomagającym</p> |



| | |
|--|--|
| | podejmowanie decyzji oraz prowadzenie wymaganej dokumentacji. |
| Grupa specjalizacyjna – organizacja i technika transportu szynowego | Absolwent specjalności posiada wiedzę z zakresu unijnego i krajowego prawodawstwa w zakresie transportu kolejowego, typów i zasad konstrukcji pojazdów szynowych, zasad użytkowania i utrzymania pojazdów szynowych, zasad projektowania, budowy i utrzymania infrastruktury kolejowej, trwałości i niezawodności środków transportu, metody elementów skończonych (MES), zasad prowadzenia ruchu kolejowego projektowanie pojazdów szynowych i ich elementów, wymagań dla obowiązkowych i dobrowolnych systemów zarządzania w transporcie kolejowym, zasad działania organów nadzorczych i regulacyjnych w zakresie transportu kolejowego w Polsce i Europie. |
| Grupa treści swobodnego wyboru | Przedmioty poszerzające wiedzę i praktyczne umiejętności związane z wybranym obszarem <i>Transportu</i> , w tym przedmioty dotyczące inżynierii materiałowej, informatyki technicznej, automatyki, elektroniki i elektrotechniki, ekonomiki, biznesu. |
| Grupa zajęć – moduł praktyczny | Grupa treści – moduł praktyczny |
| Szkolenia i praktyki | Szkolenia i praktyki służą nabyciu i rozwijaniu umiejętności zawodowych przez obserwowanie pracy specjalistów i praktyczne zajęcia w instytucjach a także umożliwiają poznanie organizacji i funkcjonowania podmiotów odpowiadających wybranej przez studenta specjalności w ramach kierunku <i>Transport</i> . |
| Spotkania z praktykami | Poznanie pracy specjalistów-praktyków z dziedziny nauk inżyniersko-technicznych. |

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć oraz przypisane do nich efekty uczenia się.

| Zajęcia ogólnouczelniane | KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ | | |
|--|----------------------------------|---|------------------------|
| | WIEDZA | UMIEJĘTNOŚCI | KOMPETENCJE |
| Język obcy | - | T2_U01, T2_U013, T2_U15, | |
| Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie | - | T2_U04 | T2_K02, T2_K04, T2_K06 |
| Wychowanie fizyczne | - | - | T2_K05 |
| Transformacja cyfrowa | - | T2_U01, T2_U02, T2_U05, T2_U011 | - |
| Komunikacja w zespole | - | T2_U16 | T2_K03, T2_K05, T2_K06 |
| Grupa zajęć podstawowych | Grupa treści podstawowych | | |
| Moduł: naukowy | T2_W01, T2_W09, | T2_U01, T2_U10, | T2_K01, |
| Moduł: podstawy transportu | T2_W01, T2_W06, | T2_U01, T2_U02, T2_U04, T2_U05, T2_U06, T2_U07, T2_U08, T2_U13, | T2_K01, |
| Grupa zajęć kierunkowych | Grupa treści kierunkowych | | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Moduł: techniczny | T2_W01 | T2_U02, T2_U03, T2_U08, T2_U09 | T2_K01, |
| Moduł: projektowy | T2_W02, T2_W03, T2- _W04, T2_W05, T2- _W06, T2_W07, T2_W08, T2_W09 | T2_U01, T2_U02, T2_U03, T2_U07, T2_U08, T2_U09, T2_U10 | T2_K01 |
| Grupa zajęć przygotowująca do pisania pracy dyplomowej | T2_W01, T2_W02, T2_W03, T2_W04, T2_W05, T2_W06, T2_W07, T2_W08, T2_W09, | T2_U01, T2_U02, T2_U03, T2_U04, T2_U05, T2_U06, T2_U07, T2_U08, T2_U10, T2_U12, T2_U13, | T2_K01, T2_K02 |
| Grupa zajęć poszerzających wiedzę specjalistyczną | T2_W01, T2_W02, T2_W03, T2_W04, T2_W05, T2_W06, T2_W07, T2_W08, T2_W09, | T2_U01, T2_U02, T2_U03, T2_U04, T2_U05, T2_U06, T2_U07, T2_U08, T2_U10, T2_U12, T2_U13, | T2_K01, T2_K04, T2 _K05, |
| Grupa zajęć – moduł praktyczny | T2_W01, T2_W02, T2_W03, T2_W04, T2_W05, T2_W06, T2_W07, T2_W08, T2_W09, | T2_U01, T2_U02, T2_U03, T2_U04, T2_U05, T2_U06, T2_U07, T2_U08, T2_U10, T2_U12, T2_U13, | T2_K01, T2_K03, T _K04, T2_K05, T2_K06 |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|
| PSW | Prognozowanie i symulacje w transporcie | Z | godzin | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 12 | 25 | 2 | |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Ochrona środowiska w transporcie | Z | godzin | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 12 | 25 | 2 | |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Zasady savoir vivre i obsługa lotów vip | Z | godzin | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 12 | 25 | 2 | |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Międzynarodowe zarządzanie ochroną środowiska w przedsiębiorstwie | Z | godzin | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 12 | 25 | 2 | |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Obsługa lotów pasażerskich | Z | godzin | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 12 | 25 | 2 | |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Moduł: Przedmioty swobodnego wyboru w języku angielskim | Z | godzin | 48 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 25 | 2 |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Environment Protection in transport | Z | godzin | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 25 | 2 |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Methodology for the tariff formation in railway freight transport | Z | godzin | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 25 | 2 |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | European transport policy | Z | godzin | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 25 | 2 |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| PSW | Regional Railways Transport—Effectiveness of the Regional Railway Line | Z | godzin | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 25 | 2 |
| | | | ECTS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |