

UCHWAŁA SENATU AKADEMII WSB
nr 21/2022/2023 z dnia 7 lutego 2023 r.
w sprawie ustalenia programu studiów

Działając na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11) ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z późn. zm. oraz § 9 ust. 6 pkt 8) Statutu Akademii WSB z dnia 26.10.2021 r. z późn. zm. Senat uchwala, co następuje:

§ 1

1. Ustala się program studiów dla kierunku **Transport**:

- 1) w formie kształcenia pierwszego stopnia kończącej się uzyskaniem kwalifikacji na poziomie VI Polskiej Ramy Kwalifikacji, zakończonej uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera;
- 2) o profilu praktycznym;
- 3) w dziedzinach i dyscyplinach naukowych:
 - a) dziedzina naukowa: nauki inżynierijsko-techniczne; dyscyplina naukowa: inżynieria lądowa, geodezja i transport;
- 4) w wiodącej dziedzinie: **nauki inżynierijsko-techniczne** i dyscyplinie naukowej: **inżynieria lądowa, geodezja i transport**;
- 5) realizowanego w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych;

2. Ustala się program studiów dla kierunku **Transport**:

- 1) w formie kształcenia drugiego stopnia kończącej się uzyskaniem kwalifikacji na poziomie VII Polskiej Ramy Kwalifikacji, zakończonej uzyskaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera;
- 2) o profilu praktycznym;
- 3) w dziedzinach i dyscyplinach naukowych:
 - a) dziedzina naukowa: nauki inżynierijsko-techniczne; dyscyplina naukowa: inżynieria lądowa, geodezja i transport;
- 4) w wiodącej dziedzinie: **nauki inżynierijsko-techniczne** i dyscyplinie naukowej: **inżynieria lądowa, geodezja i transport**;
- 5) realizowanego w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych;

w Wydziale Nauk Stosowanych Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej, dla rozpoczynających studia w semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.


§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Senatu Akademii WSB
REKTOR



dr hab. Zdzisława Dacko-Pikiewicz, prof. AWSB



PROGRAM STUDIÓW DLA KIERUNKU TRANSPORT
studia I stopnia
dla rozpoczynających od 25.02.2023

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **TRANSPORT**

Poziom kształcenia: **studia pierwszego stopnia**

Profil kształcenia: **praktyczny**

Forma studiów: **stacjonarne i niestacjonarne**

Liczba semestrów: **7**

Liczba ECTS: **210**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **inżynier**

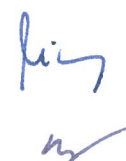
2. Zajęcia lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów

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 stacjonarne: 5392 godziny
- Studia niestacjonarne: 5332 godziny



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"> • egzaminy ustne - standaryzowane, na bazie problemu, • egzaminy pisemne • ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych, takich jak: sprawozdanie z laboratorium, sprawozdanie z projektu, analizę przypadku (case study), projekty i programy postępowania usprawniającego, przygotowanie dokumentacji projektowej, sprawozdania z projektów • ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych i zespołowych, takich jak: prezentacje ustne, prezentacje ustne oparte o przygotowane materiały projektowe z wykorzystaniem multimediiów, wypowiedzi ustne w powiązaniu z analizowaną literaturą (także w języku obcym), aktami prawnymi, standardami i normami technicznymi dla kierunku 	<ul style="list-style-type: none"> • egzaminy ustne i pisemne • obserwacja wykonania zleconego zadania, projektu inżynierskiego, • obserwacja zachowań i umiejętności podczas działań praktycznych, takich jak: udział w dyskusji, panelu dyskusyjnym, projekcie zespołowym, case study, wykonaniu prostych zadań inżynierskich • ocena pracy indywidualnej, oraz zespołowej w czasie zajęć, • obserwacja i analiza aktywności studenta z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. • aktywność w czasie praktyk • udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, • aktywność w kole naukowym 	<ul style="list-style-type: none"> • przedłużona obserwacja przez opiekuna (nauczyciela prowadzącego), • obserwacja zachowań i umiejętności podczas zajęć i działań praktycznych, • obserwacja i analiza aktywności studenta z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, • samoocena, • działalność w wolontariacie, • udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, • aktywność w kole naukowym.

	transport <ul style="list-style-type: none"> • egzaminy ustne, egzaminy pisemne, ocena prac pisemnych ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 		
--	--	--	--

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)

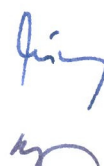
- Studia stacjonarne: 120 ECTS
- Studia niestacjonarne: 97 ECTS

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.

Absolwent kierunku transport, studia I stopnia uzyskuje 5 punktów ECTS w ramach dziedziny nauk humanistycznych/nauk społecznych.

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 960 godzin i dzielą się na:

- praktykę I – 320 godz. (12 ECTS),
- praktykę II – 320 godz. (12 ECTS),
- praktykę III – 320 godz. (12 ECTS).

Celem praktyk studenckich jest stworzenie możliwości do praktycznego zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów, pogłębienie jej o aspekty praktyczne, rozwijanie oraz doskonalenie umiejętności praktycznych - w tym kompetencji inżynierskich niezbędnych do wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów Transport, a także nabywanie kompetencji społecznych. Praktyka umożliwia poznanie realnych warunków i zadań realizowanych w działalności zawodowej oraz zorientowanie się w wymaganiach rynku pracy i pracodawców. Dzięki praktykom studenci bezpośrednio pozyskują doświadczenie i praktyczną wiedzę pomocną w realizowaniu treści kształcenia podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni, zapoznają się z funkcjonowaniem przedsiębiorstw/institucji, które mogą być w przyszłości miejscem pracy absolwentów, doskonalą umiejętności zastosowania wiedzy specjalistycznej w sytuacjach zawodowych poprzez zadania praktyczne realizowane w zakładzie pracy, przygotowują się do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone im zadania, kształtują umiejętności analityczne, projektowe i programistyczne, poznają metody, formy oraz narzędzia organizacji i sposobu planowania pracy związane bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki.

Cele główne praktyk generują następujące cele szczegółowe:

- poszerzenie wiedzy zdobytej na studiach w tym w zakresie praktycznych aspektów i rozwijanie umiejętności jej wykorzystania;
- zapoznanie studenta ze specyfiką środowiska zawodowego;
- rozwijanie umiejętności praktycznych - specyfikacji i rozwiązywania zadań inżynierskich
- poznanie funkcjonowania struktury organizacyjnej zakładu pracy, zasad organizacji pracy i podziału kompetencji, procedur, procesu planowania pracy, kontroli;
- kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania się w organizacji;

- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej i zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania.

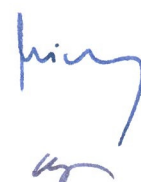
Realizacja podanych celów daje sposobność studentom poszerzyć wiedzę zdobytą na studiach oraz stworzyć możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności zdobywanych w trakcie studiów w przedsiębiorstwach/instytucjach pozwalających spożytkować wiedzę z zakresu *Transportu*. Dzięki praktykom 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, doskonalamy 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 / instytucji 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,
- miejsce praktyk może zostać pozyskane samodzielnie przez studenta, przy czym opiekun praktyki zatwierdza to miejsce w oparciu o określone przez Uczelnię kryteria.

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 33 % (studia stacjonarne i niestacjonarne) całkowitej liczby punktów ECTS. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru wynosi 69 ECTS (studia stacjonarne i



niestacjonarne). W grupie zajęć do wyboru znajdują się między innymi: języki obce, grupa zajęć pogłębiających wiedzę specjalistyczną, seminarium dyplomowe.

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	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 162 ECTS /77 proc./ (studia stacjonarne i niestacjonarne).

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:

- działalności Akademickiego Biura Karier,
- monitoringu rynku pracy realizowanego m.in przez Wojewódzkie Urzędy Pracy,
- analizy dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym i regionalnym,

- wniosków z konsultacji realizowanych w ramach prac uczelnianej Rady Ekspertów,
- analizy raportów agencji zatrudnienia i innych instytucji rynku pracy oraz innych podmiotów komercyjnych sporządzających raporty dotyczące rynku pracy,
- danych gromadzonych przez GUS, w tym banku danych lokalnych i regionalnych,
- danych i prognoz opracowanych na poziomie ministerialnym.

Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu uwzględnione w programie studiów obejmują między innymi kształcenie specjalistyczne w zawodach przyszłościowych lub zawodach deficytowych na lokalnym i/lub regionalnym rynku pracy.

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.
GRUPA ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH	GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH
MODUŁ: PRAWNY	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	Podstawy wiedzy o transporcie. Wśród nich: Środki transportu, ekonomika transportu, systemy i procesy transportowe, planowanie systemów transportowych, infrastruktura transportu, podstawy inżynierii ruchu. Polski rynek transportu, definicja transportu i infrastruktury transportowej, środki transportu lądowego, wodnego, lotniczego, specjalnego

	<p>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>
MODUŁ: INŻYNIERSKIE	<p>Moduł realizujący w dużej mierze efekty inżynierskie. Wśród treści znajdują się: 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.</p> <p>Studenci realizują również wybrane zagadnienia teoretyczne z zakresu metrologii i grafiki inżynierskiej, ale też zagadnienia takie jak: 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>
MODUŁ: EKSPLOATACJA W TRANSPORCIE	<p>Wśród realizowanych treści znajdują się: podstawy niezawodności i bezpieczeństwa w transporcie, podstawy diagnostyki i eksploatacji 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.</p> <p>Oprócz tego studenci realizują takie tematy jak: 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.</p>
MODUŁ: ZARZĄDZANIE	<p>Moduł mający na celu przybliżyć studentom zagadnienia związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw transportowych. Wśród realizowanych treści znajdują się: Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym, zarządzanie produkcją i usługami, wybrane zagadnienia z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem, finansów i prawa finansowego, produkcja i zarządzanie produkcją, typy produkcji i procesów produkcyjnych, system zarządzania produkcją, decyzje strategiczne i operacyjne, systemy planowania i sterowania produkcją,</p>

fi
K

	parametry planowania produkcji. Metodyka PBL i podstawy zarządzania projektami.
GRUPA ZAJĘĆ PRZYGOTOWUJĄCA DO PISANIA PRACY DYPLOMOWEJ	GRUPA TREŚCI PRZYGOTOWUJĄCA DO PISANIA PRACY DYPLOMOWEJ
DYPLOMOWANIE	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.
GRUPA ZAJĘĆ POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ	GRUPA TREŚCI POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ
GRUPA SPECJALIZACYJNA: INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA W TRANSPORCIE	Celem specjalności Inżynieria bezpieczeństwa w transporcie jest nabycie przez studenta wiedzy i umiejętności, które pomogą przygotować go do pracy przy pełnieniu roli skutecznego menedżera bezpieczeństwa w pełni wykorzystującego potencjał usługowy firmy transportowej (kolejowej/ drogowej / lotniczej). Absolwenci nabywają kompetencje w opracowaniach i wdrożeniach systemów zarządzania w przedsiębiorstwach transportowych, potrafią opracować politykę bezpieczeństwa organizacji, oraz dokonać analizy rozwoju przedsiębiorstwa w aspekcie bezpieczeństwa. Absolwenci znają zasady postępowania w sytuacjach kryzysowych i dokonują analizy zdarzeń transportowych. Są świadomi istniejących zasad działania organów nadzorczych i regulacyjnych w zakresie transportu w Polsce i Europie. W trakcie studiów na specjalności Inżynieria bezpieczeństwa w transporcie , absolwent poznaje problematykę zarządzania bezpieczeństwem w organizacjach transportowych, techniki zarządzania ryzykiem i oceny znaczenia zmiany w systemach transportowych. Absolwent ma kompetencje w zakresie projektowania technicznych środków transportu przy wykorzystaniu metody elementów skończonych.
GRUPA SPECJALIZACYJNA: ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM W TRANSPORCIE LOTNICZYM	Celem specjalności Zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie lotniczym jest przekazanie wiedzy w zakresie społeczno-prawnych podstaw usług, bezpieczeństwa i ochrony lotnictwa, zarządzania bezpieczeństwem w organizacjach lotniczych. Absolwent studiów zna podstawy obsługi pasażera

	<p>w transporcie lotniczym oraz procedury operacyjne w lotnictwie. Absolwent zdobywa kompetencje inżynierskie związane z analizą systemów transportu lotniczego, posługiwania się metodami i technikami zarządzania ryzykiem, jak również potrafi dostrzegać aspekty systemowe w lotnictwie. Absolwent posiada wiedzę na temat zasad działania organów nadzorczych i regulacyjnych w zakresie transportu lotniczego w Polsce i Europie. Program specjalności Zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie lotniczym przygotowuje studentów do uzyskania certyfikatu Auditora wewnętrznego systemu zarządzania jakością wg ISO 9001.</p>
<p>GRUPA SPECJALIZACYJNA: INŻYNIERIA I BEZPIECZEŃSTWO W TRANSPORCIE SZYNOWYM</p>	<p>Celem specjalności Inżynieria i bezpieczeństwo w transporcie szynowym jest nabycie przez studentów wiedzy i kompetencji z zakresu zagadnień bezpieczeństwa, infrastruktury, budowy i eksploatacji pojazdów szynowych. Absolwent tej specjalności potrafi budować, wdrażać i prowadzić systemy zarządzania w transporcie kolejowym (SMS, MMS). Absolwent w czasie trwania studiów zdobywa wiedzę do audytowania systemów zarządzania. Podczas prowadzonych zajęć realizowane są następujące treści: Infrastruktura kolejowa, Sterowanie ruchem kolejowym, Budowa i eksploatacja pojazdów szynowych, Eksploatacja infrastruktury kolejowej, Metody numeryczne w projektowaniu (z wykorzystaniem oprogramowania specjalistycznego ANSYS, Catia), Zarządzanie ryzykiem w transporcie kolejowym, Systemy zarządzania w transporcie kolejowym.</p>
<p>GRUPA TREŚCI SWOBODNEGO WYBORU</p>	<p>Przedmioty poszerzające wiedzę i praktyczne umiejętności związane z wybranym obszarem <i>Transportu</i>, w tym przedmioty dotyczące współczesnych technologii transportowych, prawnych aspektów działalności transportowej, projektowania uniwersalnego, czy bezzałogowych statków powietrznych.</p>
<p>GRUPA ZAJĘĆ – MODUŁ PRAKTYCZNY</p>	<p>GRUPA TREŚCI – MODUŁ PRAKTYCZNY</p>
<p>SZKOLENIA I PRAKTYKI</p>	<p>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>.</p>
<p>SPOTKANIA Z PRAKTYKAMI</p>	<p>Poznanie pracy specjalistów-praktyków z dziedziny nauk inżyniersko-technicznych.</p>

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

Handwritten signature

ZAJĘCIA OGÓLNOUCZELNIANE	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
	WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KOMPETENCJE
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	T_W09 T_W10		T_K02
JĘZYK OBCY	T_W01 T_W04	T_U01 T_U02 T_U16 T_U17	T_K03 T_K06 T_K07
WYCHOWANIE FIZYCZNE		T_U13 T_U17	
TECHNOLOGIA INFORMACYJNA I/II	T_W06 T_W10	T_U02 T_U17 T_U18	T_K01
BEZPIECZEŃSTWO W SIECI I WYBRANE NARZĘDZIA INFORMATYCZNE	T_W01 T_W10	T_U12	T_K01 T_K04
ETYKA LUB ETYKA W BIZNESIE	T_W07 T_W10	T_U09	T_K01 T_K02
OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ I PRAWO AUTORSKIE	T_W10	T_U02	T_K01
WARSZTAT BUDOWANIA ZESPOŁU	T_W09	T_U01 T_U02 T_U12 T_U13 T_U14	T_K04
GRUPA ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH	GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH		
MODUŁ: PRAWNY	T_W08 T_W10	T_U01 T_U05	T_K01 T_K06
MODUŁ: METODY ILOŚCIOWE	T_W01 T_W04 T_W05 T_W06 T_W08	T_U01 T_U02 T_U03 T_U09 T_U12 T_U13	T_K01 T_K06
MODUŁ: NAUKI PODSTAWOWE	T_W01 T_W02 T_W03 T_W04 T_W05 T_W06 T_W08	T_U01 T_U02 T_U03 T_U04 T_U05 T_U06 T_U09 T_U11 T_U12	T_K01 T_K03 T_K04 T_K05 T_K06

		T_U17 T_U18	
GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH	GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH		
MODUŁ: PODSTAWY TRANSPORTU	T_W01 T_W03 T_W04 T_W05 T_W06 T_W07 T_W08 T_W09 T_W10	T_U01 T_U02 T_U03 T_U04 T_U05 T_U06 T_U07 T_U08 T_U09 T_U10 T_U11 T_U12 T_U13 T_U14 T_U15 T_U17	T_K01 T_K03 T_K04 T_K05 T_K06 T_K07
MODUŁ: INŻYNIERSKIE	T_W04 T_W06 T_W10	T_U01 T_U02 T_U03 T_U04 T_U05 T_U12 T_U13 T_U14 T_U17 T_U18	T_K01 T_K02 T_K03 T_K06 T_K07
MODUŁ: EKSPLOATACJA W TRANSPORCIE	T_W01 T_W02 T_W03 T_W06	T_U02 T_U06 T_U10 T_U18	T_K01 T_K05 T_K06
MODUŁ: ZARZĄDZANIE	T_W03 T_W04 T_W05 T_W06 T_W08	T_U02 T_U03 T_U06 T_U10 T_U13 T_U14 T_U15 T_U17 T_U18	T_K01 T_K02 T_K05 T_K06
GRUPA ZAJĘĆ PRZYGOTOWUJĄCA DO PISANIA PRACY DYPLOMOWEJ	T_W01 T_W06 T_W10	T_U01 T_U02 T_U04	T_K01 T_K04 T_K07

King
2020

		T_U10 T_U13 T_U14 T_U15 T_U17 T_U18	
GRUPA ZAJĘĆ POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNA	T_W01 T_W02 T_W03 T_W04 T_W05 T_W06 T_W07 T_W08 T_W10	T_U01 T_U02 T_U03 T_U04 T_U05 T_U06 T_U08 T_U10 T_U12 T_U13 T_U14 T_U15 T_U17	T_K01 T_K02 T_K03 T_K04 T_K06 T_K07
GRUPA ZAJĘĆ – MODUŁ PRAKTYCZNY	T_W01 T_W02 T_W03 T_W04 T_W05 T_W06 T_W07 T_W09 T_W10	T_U01 T_U02 T_U03 T_U05 T_U08 T_U09 T_U10 T_U12 T_U13	T_K01 T_K02 T_K05 T_K07

PROGRAM STUDIÓW DLA KIERUNKU TRANSPORT
studia II stopnia
dla rozpoczynających od 25.02.2023

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **TRANSPORT**

Poziom kształcenia: **studia drugiego stopnia**

Profil kształcenia: **praktyczny**

Forma studiów: **studia stacjonarne / 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 ogólnouczelnianych
- 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 / niestacjonarne trzysemestralne: 2300 godzin
- Studia stacjonarne / niestacjonarne czterosemestralne: 3050 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"> • egzaminy ustne - standaryzowane, na bazie problemu, • egzaminy pisemne • ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych, takich jak: sprawozdanie z laboratorium, sprawozdanie z projektu, analizę przypadku (case study), projekty i programy postępowania usprawniającego, przygotowanie dokumentacji projektowej, sprawozdania z projektów • ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych i zespołowych, takich jak: prezentacje ustne, prezentacje ustne oparte o przygotowane materiały projektowe z wykorzystaniem multimediiów, wypowiedzi ustne w powiązaniu z analizowaną literaturą (także w języku obcym), aktami prawnymi, standardami i normami technicznymi dla kierunku transport, • egzaminy ustne, egzaminy pisemne, 	<ul style="list-style-type: none"> • egzaminy ustne i pisemne • obserwacja wykonania zleconego zadania, projektu inżynierskiego, • obserwacja zachowań i umiejętności podczas działań praktycznych, takich jak: udział w dyskusji, panelu dyskusyjnym, projekcie zespołowym, case study, wykonaniu prostych zadań inżynierskich • ocena pracy indywidualnej, oraz zespołowej w czasie zajęć, • aktywność w czasie praktyk • udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, • aktywność w kole naukowym, • aktywność w czasie zajęć, • obserwacja i analiza aktywności studenta z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedłużona obserwacja przez opiekuna (nauczyciela prowadzącego), • obserwacja zachowań i umiejętności podczas zajęć i działań praktycznych, • samoocena, • działalność w wolontariacie, • udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, • aktywność w kole naukowym, • obserwacja i analiza aktywności studenta z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

	ocena prac pisemnych ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.		
--	--	--	--

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 trzyletnie: 46 ECTS
- Studia niestacjonarne trzyletnie: 44 ECTS
- Studia stacjonarne czterosemestralne: 61 ECTS
- Studia niestacjonarne czterosemestralne: 58 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.

Absolwent kierunku transport, studia II stopnia tok 3 i 4 sem. uzyskuje nie mniej niż 5 punktów ECTS w ramach dziedziny nauk humanistycznych/nauk społecznych.

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

Obowiązkowe praktyki 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. (6 ECTS),
- praktykę II – 160 godz. (6 ECTS),
- praktykę III – 160 godz. (6 ECTS).

Celem praktyk studenckich jest stworzenie możliwości do praktycznego zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów, pogłębienie jej o aspekty praktyczne, rozwijanie oraz doskonalenie umiejętności praktycznych - w tym kompetencji inżynierskich niezbędnych do wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów Transport, a także nabywanie kompetencji społecznych. Praktyka umożliwia poznanie realnych warunków i zadań realizowanych w działalności zawodowej oraz zorientowanie się w wymaganiach rynku pracy i pracodawców. Dzięki praktykom studenci bezpośrednio pozyskują doświadczenie i praktyczną wiedzę pomocną w realizowaniu treści kształcenia podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni, zapoznają się z funkcjonowaniem przedsiębiorstw/instytucji, które mogą być w przyszłości miejscem pracy absolwentów, doskonalą umiejętności zastosowania wiedzy specjalistycznej w sytuacjach zawodowych poprzez zadania praktyczne realizowane w zakładzie pracy, przygotowują się do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone im zadania, kształtują umiejętności analityczne, projektowe i programistyczne, poznają metody, formy oraz narzędzia organizacji i sposobu planowania pracy związane bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki.

Cele główne praktyk generują następujące cele szczegółowe:

- poszerzenie wiedzy zdobytej na studiach w tym w zakresie praktycznych aspektów i rozwijanie umiejętności jej wykorzystania;
- zapoznanie studenta ze specyfiką środowiska zawodowego;
- rozwijanie umiejętności praktycznych - specyfikacji i rozwiązywania zadań inżynierskich
- poznanie funkcjonowania struktury organizacyjnej zakładu pracy, zasad organizacji pracy i podziału kompetencji, procedur, procesu planowania pracy, kontroli;
- kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania się w organizacji;

- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej i zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania.

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/instytucjach 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 / instytucji 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,
- miejsce praktyk może zostać pozyskane samodzielnie przez studenta, przy czym opiekun praktyki zatwierdza to miejsce w oparciu o określone przez Uczelnię kryteria,

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 42 % (studia czterosemestralne). Liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru wynosi 51 ECTS (studia czterosemestralne). W grupie zajęć do wyboru znajdują

się między innymi: języki obce, grupa zajęć pogłębiających wiedzę specjalistyczną, seminarium dyplomowe.

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze 41% (studia trzyletnie). Liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru wynosi 37 ECTS (studia trzyletnie). W grupie zajęć do wyboru znajdują się między innymi: języki obce, grupa zajęć pogłębiających wiedzę specjalistyczną, seminarium dyplomowe.

- 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	120	100
Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
	liczba	%
Studia 3 semestralne		
Inżynieria lądowa i transport	90	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 74 ECTS /82 proc./ (studia trzyletnie).

Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne obejmują 96 ECTS /80 proc./ (studia czterosemestralne).

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:

- działalności Akademickiego Biura Karier,
- monitoringu rynku pracy realizowanego m.in przez Wojewódzkie Urzędy Pracy,
- analizy dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym i regionalnym,
- wniosków z konsultacji realizowanych w ramach prac uczelnianej Rady Ekspertów,
- analizy raportów agencji zatrudnienia i innych instytucji rynku pracy oraz innych podmiotów komercyjnych sporządzających raporty dotyczące rynku pracy,
- danych gromadzonych przez GUS, w tym banku danych lokalnych i regionalnych,
- danych i prognoz opracowanych na poziomie ministerialnym.

Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu uwzględnione w programie studiów obejmują między innymi kształcenie specjalistyczne w zawodach przyszłościowych lub zawodach deficytowych na lokalnym i/lub regionalnym rynku pracy.

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	Zajęcia dotyczące matematyki stosowanej i metod matematycznych w transporcie.
MODUŁ: PODSTAWY TRANSPORTU 2 (czterosemestralny)	Moduł mający na celu wyrównanie wiedzy dotyczącej podstaw transportu, oraz jej pogłębienie wśród absolwentów studiów niebędących inżynierami. Treści realizowane w ramach modułu są bardziej zaawansowane niż na poziomie studiów I stopnia, tak by spełniały normy dla kwalifikacji uzyskiwanych na poziomie 7 PRK. Realizowane przedmioty: Środki transportu 2. Systemy i procesy transportowe 2. Planowanie systemów transportowych 2. Infrastruktura transportu 2.
GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH	GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH
MODUŁ: TECHNICZNY	Moduł bezpośrednio przekłada się na osiągnięte efekty inżynierskie. Wśród realizowanych treści znajdują się: metrologia, grafika inżynierska, 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	Moduł mający za zadanie wyposażyć absolwentów w kompetencje związane z realizacją projektów inżynierskich. Wśród treści programowych znajdują się: modelowanie systemów i procesów transportowych, ergonomia środków transportu, modelowanie konstrukcji środków transportowych, symulacja komputerowa urządzeń transportu bliskiego i technologicznego.
GRUPA ZAJĘĆ POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ	GRUPA TREŚCI POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ
GRUPA SPECJALIZACYJNA: BEZPIECZEŃSTWO W	Celem specjalności Bezpieczeństwo w transporcie szynowym jest

TRANSPORCIE SZYNOWYM	<p>przekazanie wiedzy dotyczącej unijnego i krajowego prawodawstwa w zakresie transportu szynowego. Absolwent tej specjalności potrafi posługiwać się programami opartymi na metodzie elementów skończonych (MES), zna teorię bezpieczeństwa systemów informatycznych, zna wymagania dla obowiązkowych i dobrowolnych systemów zarządzania w transporcie szynowym, zasady badania wypadków kolejowych i sposób pracy komisji kolejowych oraz zasady działania organów nadzorczych i regulacyjnych w zakresie transportu szynowego w Polsce i Europie i potrafi stosować tę wiedzę w praktyce inżynierskiej. Ponadto, absolwent nabywa wiedzę i umiejętności w zakresie budowy, wdrożenia i prowadzenia systemów zarządzania w transporcie szynowym (SMS, MMS). Specjalność przygotowuje do pracy na stanowiskach związanych z audytowaniem systemów zarządzania przeprowadzania procesu oceny znaczenia zmiany, oraz prowadzenia procesu zarządzania ryzykiem.</p>
GRUPA SPECJALIZACYJNA: BEZPIECZEŃSTWO, LOGISTYKA I SPEDYCJA W TRANSPORCIE	<p>Celem specjalności Bezpieczeństwo, Logistyka i Spedycja w transporcie jest przekazanie wiedzy w zakresie sieci transportowych, ich struktury gałęziowej i podziałów. Absolwent zna możliwości zastosowania środków transportu z poszczególnych gałęzi do realizacji procesów transportowych logistyki i spedycji. Potrafi dobrać środek transportu, zoptymalizować trasy przejazdu, oraz zorganizować przewóz wraz z wymaganą dokumentacją. Ponadto, absolwent nabywa umiejętność posługiwania się oprogramowaniem wspomagającym podejmowanie decyzji oraz prowadzenie wymaganej dokumentacji. Realizowanymi treściami w programie tej specjalności są m.in.: Prawo cywilne, Prawo handlowe, Prawo socjalne, Dostęp do rynku, Normy techniczne i techniczne aspekty działalności, Spedycja drogową, kolejową, morską i lotniczą.</p>
GRUPA SPECJALIZACYJNA: ORGANIZACJA I TECHNIKA TRANSPORTU SZYNOWEGO	<p>Specjalność Organizacja i technika transportu szynowego kształci przyszłą kadrę w obszarze znajomości typów i zasad konstrukcji pojazdów szynowych. Absolwent tej specjalności zna zasady użytkowania i utrzymania pojazdów szynowych. Posiada wiedzę w obszarze unijnego i krajowego prawodawstwa w zakresie transportu szynowego. W trakcie nauki na tej specjalności student potrafi posługiwać się programami opartymi na metodzie elementów skończonych (MES). Absolwent tej specjalności zna również zasady prowadzenia ruchu kolejowego, oraz posiada umiejętność projektowania pojazdów szynowych i ich elementów. Jest świadomy wymagań dla obowiązkowych i dobrowolnych systemów zarządzania w transporcie kolejowym oraz zna zasady działania organów nadzorczych i regulacyjnych w zakresie transportu szynowego w Polsce i Europie i potrafi zastosować tę wiedzę w praktyce inżynierskiej. Specjalność przygotowuje do pracy na stanowiskach związanych z tworzeniem dokumentacji eksploatacyjnej</p>

	pojazdów kolejowych oraz optymalizacji konstrukcji pojazdów i projektowania ich modernizacji. Program specjalności przygotowuje studentów do uzyskania specjalistycznych certyfikatów: Audytora/Pełnomocnika Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem w transporcie oraz Audytora/Pełnomocnika Systemu Zarządzania Utrzymaniem w transporcie.
GRUPA SPECJALIZACYJNA: BEZPIECZEŃSTWO I OBSŁUGA PASAŻERA W TRANSPORCIE LOTNICZYM	Celem specjalności Bezpieczeństwo i obsługa pasażera w transporcie lotniczym jest nabycie przez studentów wiedzy i umiejętności z zakresu zasad audytowania obowiązkowych i dobrowolnych systemów zarządzania w transporcie lotniczym oraz procedur operacyjnych w lotnictwie. Absolwent zna zasady sprawnego postępowania w sytuacjach kryzysowych jak również zasady bezpieczeństwa transportu lotniczego. Posiada kompetencje w zakresie procedur obsługi pasażera w transporcie lotniczym, procedur operacyjnych w lotnictwie oraz udzielania pierwszej pomocy. Zna metody i techniki zarządzania ryzykiem.
GRUPA TREŚCI SWOBODNEGO WYBORU	Przedmioty poszerzające wiedzę i praktyczne umiejętności związane z wybranym obszarem <i>Transportu</i> , w tym przedmioty dotyczące prognozowania i symulacji w transporcie, zrównoważonego transportu, ekonomiki transportu, czy projektowania uniwersalnego w transporcie.
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_W01 T2_W02	T2_U01 T2_U14 T2_U15 T2_U17 T2_U19	T2_K01 T2_K06 T2_K07

JĘZYK ANGIELSKI W LOGISTYCE I TRANSPORCIE		T2_U01 T2_U14 T2_U17	T2_K01
OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ I PRAWO AUTORSKIE	T2_W10	T2_U04	T2_K01
TRANSFORMACJA CYFROWA	T2_W01	T2_U01	T2_K01
KOMUNIKACJA W ZESPOLE		T2_U13	T2_K01 T2_K04
GRUPA ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH	GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH		
MODUŁ: NAUKOWY	T2_W01	T2_U03	T2_K01
MODUŁ: PODSTAWY TRANSPORTU II	T2_W02 T2_W04 T2_W05 T2_W06 T2_W07 T2_W10 T2_W11	T2_U01 T2_U02 T2_U04 T2_U05 T2_U06 T2_U07 T2_U08 T2_U13 T2_U15 T2_U16	T2_K01 T2_K02 T2_K03 T2_K06 T2_K08
GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH	GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH		
MODUŁ: TECHNICZNY	T2_W02 T2_W03 T2_W04 T2_W06 T2_W07 T2_W08 T2_W09	T2_U01 T2_U02 T2_U03 T2_U04 T2_U05 T2_U06 T2_U09 T2_U10 T2_U11 T2_U12 T2_U15 T2_U16 T2_U18	T2_K01 T2_K02 T2_K03 T2_K07
MODUŁ: PROJEKTOWY	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_U11	T2_K01 T2_K02 T2_K03 T2_K04 T2_K05 T2_K06 T2_K07 T2_K08

		T2_U15 T2_U16 T2_U18	
GRUPA ZAJĘĆ PRZYGOTOWUJĄCA DO PISANIA PRACY DYPLOMOWEJ	T2_W01 T2_W02 T2_W03 T2_W07 T2_W08 T2_W10	T2_U01 T2_U02 T2_U05 T2_U08 T2_U09 T2_U12 T2_U13 T2_U14 T2_U15 T2_U16 T2_U18 T2_U19	T2_K01 T2_K02 T2_K04 T2_K05 T2_K06 T2_K07
GRUPA ZAJĘĆ POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ	T2_W01, T2_W02, T2_W03, T2_W04, T2_W05, T2_W06, T2_W07 T2_W08 T2_W09 T2_W10 T2_W11	T2_U01 T2_U02 T2_U03 T2_U04 T2_U05 T2_U06 T2_U07 T2_U08 T2_U09 T2_U10 T2_U11 T2_U12 T2_U13 T2_U14 T2_U15 T2_U16	T2_K01 T2_K02 T2_K03 T2_K04 T2_K05 T2_K06 T2_K07
GRUPA ZAJĘĆ PRZEDMIOTY SWOBODNEGO WYBORU	T2_W01, T2_W02, T2_W03, T2_W04, T2_W05, T2_W06, T2_W07 T2_W08 T2_W09 T2_W10	T2_U01 T2_U02 T2_U03 T2_U05 T2_U07 T2_U08 T2_U09 T2_U10 T2_U12	T2_K01 T2_K02 T2_K03 T2_K04 T2_K05 T2_K08
GRUPA ZAJĘĆ: MODUŁ PRAKTYCZNY	T2_W02, T2_W04, T2_W05, T2_W06,	T2_U01 T2_U02 T2_U03 T2_U06	T2_K01 T2_K02 T2_K03 T2_K04

	T2_W07 T2_W08 T2_W09 T2_W10	T2_U08 T2_U09 T2_U10 T2_U12 T2_U13 T2_U17	T2_K07
--	--------------------------------------	--	--------

ling