

Program kształcenia języka obcego dla osób z niepełnosprawnością narządu słuchu

Program został sfinansowany w ramach projektu p.n. „Dostępna PK”, nr POWR.03.05.00-00-A027/20 realizowany jest w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego. Głównym celem tego projektu jest, w okresie 01.01.2021 – 30.06.2023, zrealizowanie ścieżki MIDI czyli osiągnięcie w Politechnice Krakowskiej znacznego wzrostu dostępności dla osób z niepełnosprawnościami w stosunku do stanu obecnego, poprzez realizację celów szczegółowych: wsparcie zmian organizacyjnych, podniesienie kompetencji kadr PK, zwiększenie dostępu do edukacji, zwiększenie dostępności wewnętrznych procesów, likwidację barier architektonicznych, technologicznych, komunikacyjnych, upowszechnianie rozwiązań zapewniających dostępność w jednostkach organizacyjnych, w których nadal występują braki.

Wsparciem w ramach projektu objęte zostały: Politechnika Krakowska, kadra dydaktyczna PK, kadra administracyjna PK, kadra zarządzająca PK.

Wartość projektu: 3 029 653,15 PLN

Dofinansowanie: 2 938 763,35 PLN, w tym środki europejskie 2 553 391,67 PLN, dotacja celowa 385 371,68 PLN

Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4, ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Konwencja o Prawach Osób Niepełnosprawnych ONZ, sporządzona w Nowym Jorku 13 grudnia 2006 roku. Celem Konwencji jest popieranie, ochrona i zapewnienie pełnego i równego korzystania ze wszystkich praw człowieka i podstawowych wolności przez wszystkie osoby niepełnosprawne.

Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

Ustawa ta określa środki służące zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami oraz obowiązki podmiotów publicznych w tym zakresie.

Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych.

O autorkach:

Monika Antkowicz – nauczyciel języka angielskiego z 25-letnim stażem; lektor języka angielskiego w Studium Języków Obcych; autorka kursów e-learningowych dla studentów uczelni technicznych na platformie MOODLE: Technical English for Mechanical Engineering oraz Technical English for Environmental Engineering; ekspert z zakresu języka specjalistycznego w dziedzinie mechaniki i budowy maszyn oraz transportu, a także w dziedzinie inżynierii środowiska; ekspert w dziedzinie nauczania osób z niepełnosprawnościami, członek Zespołu Dydaktyków ds. Nauczania Osób z

Niepełnosprawnościami; była wolontariuszka w Scope, organizacji charytatywnej zajmującej się wyrównywaniem szans dla osób z niepełnosprawnościami w Anglii i Walii.

Duchnowska Dorota – absolwentka Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie – filologia rosyjska oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie - PR; nauczyciel języka rosyjskiego z ponad 20-letnim stażem; od ponad 14 lat wykładowca akademicki – praktyczna nauka języka oraz metodyka nauczania; wykładowca języka rosyjskiego, autorka podręcznika do nauki języka specjalistycznego "Об окружающей среде по-русски", autorka podręcznika przygotowującego do egzaminów TELC B1 i B2, współtwórca międzynarodowych egzaminów TELC B1 i B2 z języka rosyjskiego, tłumacz przysięgły języka rosyjskiego, twórczyni i prowadząca kurs: warsztat tłumacza przysięgłego na Uniwersytecie Jagiellońskim dla studentów filologii rosyjskiej, autorka kursu e-learningowego dla studentów uczelni technicznych na platformie MOODLE oraz współautorka kursu "Справочник инженера" na platformie NAVOICA, ekspertka z zakresu słownictwa specjalistycznego w dziedzinie inżynierii lądowej i wodnej oraz inżynierii środowiska, a także mechaniki, ekspert w dziedzinie nauczania osób z niepełnosprawnościami, członek Zespołu Dydaktyków ds. Nauczania Osób z Niepełnosprawnościami.

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
1.1 Ogólna charakterystyka programu i jej założenia.....	3
1.2 Użytkownicy programu.....	4
1.3 Warunki realizacji założeń programu.....	5
1.4 Charakterystyka studenta z niepełnosprawnością słuchu.....	6
2. KARTA PRZEDMIOTU I EFEKTY KSZTAŁCENIA.....	6
2.1 Cele przedmiotu oraz wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności i kompetencji.....	7
2.2 Efekty kształcenia	7
3. REALIZACJA PROGRAMU.....	8
3.1 Metody pracy.....	8
3.2 Formy i techniki pracy.....	9
3.3 Wskazówki dla prowadzących.....	10
4. TREŚCI NAUCZANIA I MATERIAŁY DYDAKTYCZNE.....	10
4.1 Treści nauczania.....	10
4.2 Materiały dydaktyczne.....	11
5. SPOSOBY SPRAWDZANIA WIEDZY/UMIEJĘTNOŚCI.....	12
5.1 Kryteria oceny.....	13
6. MATERIAŁY DO WYKORZYSTANIA.....	14
6.1 Pakiet 1.....	14
6.2 Pakiet 2.....	16
6.3 Pakiet 3.....	18
6.4 Pakiet 4.....	24
7. BIBLIOGRAFIA.....	27

1. WSTĘP

„Musimy uznać, że niepełnosprawni nie są "wadliwymi egzemplarzami", ale raczej to pełnosprawni zawiedli w tym sensie, iż świat przez nich stworzony nie służy wszystkim.”

Reni Eddo-Lodge, Dlaczego nie rozmawiam już z białymi o kolorze skóry

Przy tworzeniu programu kształcenia, który uwzględnia osoby z niepełnosprawnościami, musi najpierw uściślić, kogo takim mianem określimy, czyli jaką osobę uznajemy za osobę niepełnosprawną.

Powstało wiele definicji niepełnosprawności skonstruowanych przez przedstawicieli różnych nauk: pedagogiki, psychologii, socjologii, medycyny. Można więc spotkać szereg propozycji poszczególnych przedstawicieli tych dziedzin wiedzy.

W definiowaniu niepełnosprawności wyróżnia się model medyczny i społeczny. Model medyczny zakłada, że niepełnosprawność jest bezpośrednią konsekwencją choroby czy uszkodzenia. Zgodnie z modelem społecznym niepełnosprawność powstaje wskutek ograniczeń, których doświadczają osoby nią dotknięte. Te ograniczenia mogą mieć różne oblicza: indywidualne uprzedzenia, utrudniony dostęp do budynków użyteczności publicznej, niedostosowany system transportu, segregacyjna edukacja, rozwiązania na rynku pracy wyłączające z niego osoby niepełnosprawne. Jasno z tego wynika, że model społeczny nie szuka przyczyn niepełnosprawności w jednostce, ale wskazuje na ograniczające środowisko i bariery społeczne, ekonomiczne i fizyczne. Dzięki temu pozwala postrzegać niepełnosprawność jako uniwersalne ludzkie doświadczenie, a nie jako zjawisko kategoryzującego ludzi.

Kolejna istotna sprawa, to uświadomienie sobie roli używanej terminologii. Ważne, aby na pierwszym miejscu stawiać osobę, a nie jej niepełnosprawność. Tzn. mówmy: osoba z niepełnosprawnością, a nie niepełnosprawna, osoby niepełnosprawne, a nie niepełnosprawni. Jeśli mówimy o konkretnych formach niepełnosprawności bezpieczniej jest mówić: osoba z zespołem Tourette’a lub osoba z porażeniem mózgowym. Może się zdarzyć, że poszczególne osoby mają swoje własne preferencje, dlatego jeśli nie wiemy jakich słów używać – zapytajmy.

Na pewno należy unikać przestarzałych określeń, takich jak „upośledzony” czy „kaleka”. Wiele osób niepełnosprawnych nie lubi żargonowych lub pseudo eufemistycznych określeń typu: inwalida narządu ruchu czy sprawny inaczej. Zamiast „przykuty do wózka inwalidzkiego” można powiedzieć: osoba korzystająca z wózka, ponieważ to właśnie wózek umożliwia osobie niepełnosprawnej poruszanie się i pełne uczestnictwo w życiu społecznym, więc jest elementem wyzwalającym, a nie utrudniającym funkcjonowanie.

Należy unikać negatywnych określeń: cierpiący czy chory. Można użyć sformułowania osoba z AIDS lub osoba chora na AIDS.

Jeżeli mówimy o osobach niesłyszących, które komunikują się między sobą za pomocą języka migowego i uważają się za członków mniejszości kulturowej i językowej, to takie osoby same nazywają się Niesłyszącymi przez duże N, a określenie głuchy mogą odebrać jako obraźliwe. Dlatego bezpiecznie jest określać osoby, które częściowo utraciły słuch, lecz używają języka migowego jako niedosłyszący, a osoby ze znaczną utratą słuchu jako niesłyszący.

1.1 Ogólna charakterystyka programu i jego główne założenia

Niniejszy program dotyczy nauki języka angielskiego jako języka obcego – jako kontynuacja nauki tego języka po szkole średniej. Program przeznaczony jest do kształcenia na **studiach wyższych** (ISCED 6-7) prowadzonych przez publiczne i niepubliczne uczelnie akademickie i zawodowe. Są to:

- studia pierwszego stopnia (licencjackie lub inżynierskie), trwające co najmniej 6 semestrów i prowadzące do uzyskania tytułu licencjata lub trwające co najmniej 7 semestrów i prowadzące do uzyskania tytułu inżyniera, w zależności od kierunku studiów,
- studia drugiego stopnia (magisterskie) – trwające od 3 do 5 semestrów i prowadzące do uzyskania tytułu magistra lub równorzędnego, w zależności od kierunku studiów,
- jednolite studia magisterskie trwające od 9 do 12 semestrów i prowadzące do uzyskania tego samego tytułu magistra lub równorzędnego jak w przypadku studiów drugiego stopnia; prowadzone na kierunkach określonych w odpowiednich przepisach,
- oraz **kształcenie doktorantów** (ISCED 8) trwające od 3 do 4 lat w Szkole Doktorskiej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie Polskiej Ramy Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego absolwent ma posiadać umiejętności językowe w zakresie dziedziny nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu:

- B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego na studiach I stopnia
- B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego na studiach II stopnia
- B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego na jednolitych studiach magisterskich

Przed wszystkim należy podkreślić, iż studenci z niepełnosprawnościami zobowiązani są posiadać umiejętności językowe na tym samym poziomie i w tym samym zakresie co studenci bez niepełnosprawności. Język obcy należy do grupy przedmiotów ogólnoakademickich, w przypadku uczelni technicznej – do grupy przedmiotów humanistyczny.

Głównym założeniem programu jest zwiększenie dostępności edukacyjnej przez podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej w zakresie pracy ze studentem z niepełnosprawnością. Należy zaznaczyć, że program ten obejmuje te same efekty kształcenia i treści nauczania, które zawarte są w uczelnianych kartach przedmiotu jednak uwzględnia charakterystykę studenta z daną niepełnosprawnością biorąc pod uwagę ograniczenia, trudności i możliwości poznawcze wynikające z danej niepełnosprawności.

1.2 Użytkownicy programu

Adresatami niniejszego programu są nauczyciele języka angielskiego kształcący studentów na studiach pierwszego stopnia (inżynierskie) na kierunku Gospodarka Przestrzenna, na którym nauczany jest język specjalistyczny z zakresu architektury, inżynierii lądowej i inżynierii środowiska.

Program przeznaczony jest dla nauczycieli akademickich, którzy uczą języka angielskiego w ramach lektoratu alternatywnego (dodatkowe zajęcia indywidualne lub grupowe) oraz tych, którzy w regularnych grupach językowych mają studentów niepełnosprawnością narządu wzroku.

Adresatami zatem są:

- lektorzy (I stopień awansu) uczący głównie języka ogólnego z elementami języka technicznego,
- asystenci (II stopień awansu) nauczających języka specjalistycznego w jednej dziedzinie,
- oraz wykładowcy języka obcego (III stopień awansu), którzy nauczają języka specjalistycznego w więcej niż jednej dziedzinie naukowej.

Niemniej jednak, metody i techniki pracy sugerowane w programie mają zastosowanie niezależnie od treści programowych i mogą być wykorzystane w zajęciach językowych prowadzonych dla innych kierunków, dla drugiego i trzeciego stopnia studiów, a także na lektoratach innych języków obcych.

1.3 Warunki realizacji założeń programu

Programy studiów zakładają ilość semestrów i godzin na osiągnięcie efektów kształcenia. W przypadku studiów pierwszego stopnia, zajęcia z języka obcego najczęściej obejmują spotkania 90-minutowe, raz lub dwa razy w tygodniu przez 15 tygodni w semestrze. Język obcy nauczany jest przez cztery lub pięć semestrów. Dla kierunku Gospodarka Przestrzenna na studiach I stopnia, siatka godzin to pięć semestrów po 30h języka.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie Polskiej Ramy Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego absolwent studiów I stopnia ma posiadać umiejętności językowe w zakresie dziedziny nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego. W związku z tym, podstawowym warunkiem realizacji programu jest posiadanie umiejętności językowych na poziomie co najmniej B1 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego lub posiadanie co najmniej wyniku 60% z języka angielskiego na świadectwie maturalnym. Zalecane jest przeprowadzenie testu plasującego przed rozpoczęciem nauczania, aby podzielić studentów na grupy językowe o zbliżonym poziomie biegłości językowej.

W przypadku dużego stopnia niepełnosprawności, istnieje możliwość realizacji programu w oparciu o dodatkowe godziny w ramach lektoratu alternatywnego (plus 15h zajęć do każdego semestru). Zajęcia prowadzone są w grupach lektoratowych liczących od 16 do 24 osób, zajęcia z lektoratu alternatywnego są zajęciami indywidualnymi lub prowadzonymi w grupach kilkuosobowych o podobnym stopniu niepełnosprawności narządu wzroku.

Kolejnym warunkiem umożliwiającym optymalizację kształcenia językowego jest odpowiednie wyposażenie sali dydaktycznej. W pracowni językowej powinny znaleźć się duże pomoce wizualne, tj. plansze, plakaty, odtwarzacz plików dźwiękowych oraz komputer ze stałym łączem internetowym. Niezwykle pomocnym elementem wyposażenia sali jest również tablica interaktywna. Układ stolików i krzeseł powinien umożliwiać nauczycielowi podział na grupy oraz swobodne przemieszczanie się.

Oprócz dobrze wyposażonej sali, niezbędne jest także zapewnienie studentom z niepełnosprawnością wzroku dostępu do pomocy optycznych – powiększalników i lup, a w przypadku osób niedowidzących lub niewidomych czytników oraz materiałów wydrukowanych w brajlu.

Niezbędnym warunkiem rozwijania umiejętności językowych jest prowadzenie ciągłej, systematycznej ewaluacji, zarówno formalnej, jak i nieformalnej, oraz regularne przekazywanie studentowi informacji zwrotnej o postępach w zakresie poszczególnych umiejętności językowych.

Podsumowując, podstawowe warunki realizacji programu zakładają:

- minimum 120/150 godzin lekcyjnych w cyklu nauczania rozłożone systematycznie na poszczególne lata nauki;
- minimum 60/75 godzin lekcyjnych w cyklu nauczania rozłożone systematycznie na kolejne semestry – jeśli stopień niepełnosprawności lub poziom języka wymaga dodatkowych zajęć;
- odpowiednie wyposażenie sali dydaktycznej;
- odpowiednie narzędzia optyczne dostosowane do stopnia niepełnosprawności umożliwiające wykonywanie ćwiczeń;
- monitorowanie postępów.

1.4 Charakterystyka studenta z niepełnosprawnością narządu słuchu

Osoby z niepełnosprawnością narządu słuchu mogą mieć uszkodzony słuch w stopniu lekkim, umiarkowanym znacznym lub głębokim. Potocznie używa się takich określeń, jak niedosłyszający, słabosłyszający, głuchy, głuchoniemy, niesłyszający.

Osoby z uszkodzeniem słuchu w stopniu lekkim to osoby *lekko niedosłyszające*. Taki stopień uszkodzenia nie stanowi znaczącego utrudnienia w pełnieniu ról społecznych. Często osoby niedosłyszające nie korzystają z żadnych pomocy technicznych, niektórzy używają aparaty słuchowe.

Osoby z uszkodzeniem słuchu w stopniu umiarkowanym to osoby *niedosłyszające* lub *słabosłyszające*. Takie osoby są w stanie słyszeć i rozumieć mowę tylko przy dobrej akustyce. Wiele z tych osób używa aparatów słuchowych oraz innych pomocy technicznych. Porozumiewają się mową, ale mówią często z wadami wynikającymi z nieprawidłowej identyfikacji dźwięków. Wiele z takich osób w różnych okresach swojego życia może mieć trudności w wypełnianiu ról społecznych.

Osoby z uszkodzeniem słuchu w stopniu znacznym to osoby *niesłyszające* lub *głuche*. Bez aparatów słuchowych nie są w stanie słyszeć i rozumieć mowy. W niektórych przypadkach nawet aparaty słuchowe nie są wystarczające, dlatego osoby niesłyszające często pomagają sobie odczytując z ust mówiącego. Zwykle są absolwentami szkół dla dzieci niesłyszających lub kształcenia integracyjnego.

Osoby z uszkodzeniem słuchu w stopniu głębokim również są określane jako osoby *niesłyszające* lub *głuche*. Nie słyszą i nie rozumieją mowy nawet za pomocą aparatów słuchowych. Aparaty słuchowe umożliwiają jedynie zwykle identyfikację silnych dźwięków lub hałasów z otoczenia, a tylko czasami j słyszenie części dźwięków mowy, co z kolei ułatwia odczytywanie z ust.

2. KARTA PRZEDMIOTU I EFEKTY KSZTAŁCENIA

Nauczanie języków obcych w ramach lektoratów prowadzonych na Politechnice Krakowskiej stanowi kontynuację i doskonalenie kształcenia językowego rozpoczętego na niższych etapach edukacji. Cały cykl kształcenia kończy się egzaminem lub zaliczeniem na poziomie nie niższym niż B2 (a dla studentów drugiego stopnia B2+) według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

(CEFR). Proces realizacji lektoratów określa odpowiednia karta przedmiotu stworzona dla danego języka, poziomu zaawansowania, zgodna z charakterystyką danego wydziału i kierunku oferowanego przez Politechnikę Krakowską. Zawarte w niej informacje obejmują: rodzaj zajęć, liczbę godzin w planie studiów, liczbę punktów ECTS, wymagania wstępne, efekty kształcenia, treści programowe, narzędzia dydaktyczne, sposoby i kryteria oceny, oraz wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej. Wszystkie karty przedmiotu stworzone są zgodnie z wymogami Polskiej Ramy Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego na poziomie VI, VII i VIII.

2.1 Cele przedmiotu oraz wymagania wstępne w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji

Polska Rama Kwalifikacji porusza kwestię kompetencji w zakresie języka obcego na wszystkich trzech poziomach kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego. Zgodnie z nią celem nauczania języków obcych w uczelniach wyższych jest przygotowanie studentów do posługiwania się językiem obcym na poziomie co najmniej B2 (według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego), zaznajomienie ich z terminologią specjalistyczną charakterystyczną dla właściwej dziedziny nauki oraz przygotowanie ich do uczestnictwa w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym.

Dlatego Politechnika Krakowska stawia sobie za cel rozwijanie kompetencji komunikacyjnych i językowych swoich studentów oraz rozwijanie ich umiejętności udziału w dyskusjach na tematy zarówno ogólne jak i techniczne. Ponieważ absolwenci powinni być w stanie wykorzystać język obcy jako narzędzie poznania, ważnym jest rozwijanie u nich umiejętności czytania i słuchania ze zrozumieniem tekstów ogólnych i technicznych, tak aby potrafili pracować samodzielnie z tekstami dotyczącymi spraw ogólnospołecznych jak i technicznymi związanymi z ich specjalnością.

Ponieważ nauka języka obcego na Politechnice Krakowskiej stanowi kontynuację nauki z poprzednich poziomów kształcenia, wymagane jest, aby studenci posiadali świadectwo maturalne z języka obcego na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.

2.2 Efekty kształcenia

Lektoraty z języków obcych mają za zadanie rozwinąć i udoskonalić umiejętności studentów w zakresie wszystkich kompetencji językowych, kładąc szczególny nacisk na umiejętność rozumienia mowy ze słuchu, mówienia, oraz umiejętności związanych z rozumieniem tekstu czytanego.

Po zakończeniu lektoratu w pierwszym cyklu kształcenia studenci potrafią:

- W zakresie rozumienia mowy ze słuchu – zrozumieć ogólny sens wypowiedzi (nie rozumiejąc pewnych jej fragmentów); zrozumieć logiczną strukturę wypowiedzi; wyodrębnić główną ideę całej wypowiedzi lub jej fragmentów; wyodrębnić żadaną informację; śledzić fabułę; określić styl języka komunikatu i jego funkcję; wysłuchać ze zrozumieniem wykładu na tematy związane ze swoją specjalnością
- W zakresie doskonalenia umiejętności mówienia – wyrażać się w sposób jasny i przekonujący, stosując formalny lub nieformalny rejestr wypowiedzi odpowiednio do sytuacji i rozmówcy; swobodnie prowadzić rozmowę z rodzinnymi użytkownikami języka; wyrażać się odpowiednio do sytuacji i unikać rażąco błędnych sformułowań; w stosowny sposób włączyć się do dyskusji, stosując odpowiednie do tego celu środki językowe; przedstawiać i

uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów; w płynny sposób przedstawić opisy i narracje prezentując je w formie następujących po sobie zdarzeń; wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością

- W zakresie kształtowania i doskonalenia umiejętności związanych z rozumieniem tekstu czytanego wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części; wyodrębnić żadaną informację; odróżnić opinie od faktów; zidentyfikować formę i funkcję komunikatu; sprawnie posługiwać się słownikiem; czytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności; zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł związanych ze swoją specjalnością
- W zakresie umiejętności gramatyczno-leksykalnych – posługiwać się zasobem leksykalnym oraz funkcjami językowymi zawartymi w treściach programowych

Warto tu wyraźnie podkreślić, że student z niepełnosprawnością z orzeczeniem czy bez podlega takim samym wymaganiom edukacyjnym, jak pozostali studenci. Zgodnie z uchwałą Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Wyższych dotyczącą wsparcia edukacyjnego studentów z niepełnosprawnościami (uchwała 52/VI z dn. 2 czerwca 2016) jakiegokolwiek adaptacje procesu edukacyjnego dla potrzeb studentów z niepełnosprawnościami muszą odbywać się przy zachowaniu zasady utrzymania standardu akademickiego. To oznacza, że wszystkich studentów obowiązują te same kryteria merytoryczne. Osiągnięcie założonych efektów kształcenia jest jednym z praw studiujących osób z niepełnosprawnością. Dostosowanie procesu dydaktycznego musi gwarantować zachowanie kluczowych elementów procesu realizacji programu studiów.

Zasada dotycząca równych praw i obowiązków zakłada, że student z niepełnosprawnością ma prawo, ale i obowiązek realizować program kształcenia w takim samym stopniu i osiągać takie same efekty kształcenia jak student bez niepełnosprawności.

3. REALIZACJA PROGRAMU

3.1 Metody pracy

Wprowadzanie i poznawanie nowych treści:

- zapisanie na tablicy i wyjaśnienie nowych pojęć, terminów,
- nawiązanie/odwołanie się, jeśli to możliwe, do treści poznanych wcześniej, które jednak mogą wpłynąć na lepsze zrozumienie i zapamiętanie nowego materiału,
- zastosowanie metod aktywizujących i zasady pogładowości,

W stosowaniu metod podających (opowiadanie, wykład, opis) w nauczaniu studentów słabo słyszących lub niesłyszących należy wziąć pod uwagę następujące aspekty:

- dostosowanie czasu przekazu do możliwości percepcyjnych studenta (np. bez metafor)
- dostosowanie zasobu leksykalnego i formy gramatycznej przekazu
- unikanie zbyt specjalistycznego, nieutralonego jeszcze lub wprowadzonego po raz pierwszy słownictwa oraz skomplikowanych struktur gramatycznych w wypowiedzi.

Nie oznacza to bynajmniej, że student z uszkodzonym słuchem ma być zwolniony z obowiązku poznawania nowych pojęć i możliwości posługiwania się specjalistyczną terminologią, wręcz przeciwnie. W przypadku jednak zastosowania metod podających na lekcji, celem powinno się stać sformułowanie przekazu w taki sposób, aby stał się on dostępny dla słabo słyszącego lub

niestyszącego studenta. W przypadku nauczania zdalnego należy umożliwić studentom korzystanie z czatu, tak aby student miał możliwość śledzenia toku zajęć.

3.2 Formy i techniki pracy

Organizacja otoczenia zewnętrznego, w przypadku słabo słyszącego lub niesłyszącego studenta, może w istotny sposób wpłynąć na poziom efektywności uczenia się. Z tego względu niezwykle istotna jest dbałość o zapewnienie optymalnych warunków w sali. Z uwagi na trudności percepcyjne, wynikające z uszkodzenia słuchu, należy zminimalizować poziom hałasu w sali (wyciszone drzwi, wykładziny tłumiące hałas i pogłos). Wskazane byłoby, aby sala, w której uczy się student z uszkodzonym słuchem, składała się z mniejszej liczby studentów (nauczyciel ma większą możliwość kontrolowania pracy poszczególnych studentów i pracy w grupach, może czuwać nad przebiegiem relacji w grupie, w których uczestniczy słabo słyszący lub niesłyszający student).

Słabo słyszący lub niesłyszający student powinien zajmować odpowiednie miejsce w sali w pierwszej ławce, gdy lekcja prowadzona jest metodami skierowanymi na aktywność nauczyciela (wykład, opowiadanie, opis itp.) oraz gdy student korzysta z systemu FM (urządzenie wspomagające słyszenie w trudnych warunkach akustycznych).

Jeżeli zajęcia prowadzone są metodami aktywizującymi lub stosowana jest pogadanka, ławki powinny być ustawione tak, aby student z uszkodzonym słuchem miał możliwość obserwacji zarówno twarzy nauczyciela, jak i pozostałych studentów (ustawienie w podkowę, w literę L itp.). W przypadku głuchoty jednostronnej lub istotnej różnicy głębokości uszkodzenia między jednym uchem i drugim, w przypadku obustronnych uszkodzeń słuchu, student powinien być zwrócony do grupy lektoratowej uchem zdrowym lub lepiej słyszącym.

Źródło światła powinno znajdować się za studentem, co sprawi, że twarz nauczyciela będzie odpowiednio oświetlona (umożliwi to odczytywanie mowy z ust).

W czasie, gdy nauczyciel omawia temat lub bezpośrednio zwraca się do studenta, powinien być skierowany do niego twarzą, nie powinien przemieszczać się po klasie.

Nauczyciel nie powinien jednocześnie pisać na tablicy i komentować zapisywanej treści.

Należy pamiętać, że student z uszkodzonym słuchem nie może jednocześnie przepisywać z tablicy i słuchać, dlatego też wskazana jest przerwa w prowadzeniu lekcji, aby umożliwić studentowi przepisanie treści z tablicy. Generalnie w czasie zajęć wskazane jest używanie jak najczęściej pomocy wizualnych i tablicy (m.in. zapisanie nowego tematu, nowych i ważniejszych słów, dat, wzorów itp.). Zasadne będzie również wykorzystanie tablic multimedialnych, co powinno skutkować podniesieniem efektywności procesów percepcyjnych wykorzystujących wzrok (możliwość prezentowania wykresów, animacji, interakcji, filmów i obrazów), a tym samym podniesienie u uczniów motywacji do nauki.

W uzasadnionych przypadkach, gdy możliwości percepcyjne studenta z uszkodzonym słuchem nie pozwalają na zapamiętanie lub zanotowanie najistotniejszych informacji podczas zajęć, wskazane jest umożliwienie nagrania wykładu, opowiadania czy opisu, prezentowanego przez nauczyciela, na dyktafon. Może to stanowić cenne źródło wykorzystywane przez studenta w domu, w celu przypomnienia i utrwalenia wiadomości, np. z wykładu.

3.3 Wskazówki dla prowadzących

W nauczaniu studenta słabo słyszącego niezwykle istotne jest stałe sprawdzenie stopnia zrozumienia adresowanych poleceń i instrukcji. Nie mniej ważne będzie pozostawienie większej ilości czasu na odpowiedzi, dostosowanie do takiego studenta tempa pracy. Kolejna ważna sprawa to stworzenie optymalnych warunków akustycznych: student powinien siedzieć blisko odtwarzacza, należy zadbać o spokój i ciszę w klasie i wyeliminować zbędny hałas np. przez zamknięcie okna przy ruchliwej ulicy. W miarę możliwości student powinien mieć okazję do dodatkowego odsłuchu. Nauczyciel powinien utrzymywać kontakt wzrokowy ze studentem oraz wyraźniej i głośniejszy artykułować polecenia oraz pytania. W razie potrzeby nauczyciel powinien powtórzyć swoją wypowiedź.

Przy ocenianiu nauczyciel musi uwzględnić trudności ucznia dot. wymowy, akcentu. Wskazane jest, aby nauczyciel przygotował przed zajęciami plan pracy na lekcji i przekazał go studentowi, aby ten mógł być na bieżąco z każdym etapem lekcji. Wskazane jest też wcześniejsze udostępnianie takiemu studentowi materiałów, które będą omawiane na zajęciach. Może też zaistnieć konieczność zapewnienia tłumacza języka migowego, co należy z odpowiednim wyprzedzeniem zgłosić do BONu.

4. TREŚCI NAUCZANIA I MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

4.1 Treści nauczania

Treści nauczania realizowane podczas lektoratów z języków obcych nowożytnych na Politechnice Krakowskiej są sprecyzowane w karcie przedmiotu. Na tematykę zajęć składają się zagadnienia leksykalne wspólne dla wszystkich wydziałów i kierunków – dotyczące różnych aspektów pracy inżyniera począwszy od procesu poszukiwania pracy, poprzez przygotowywanie i wygłaszanie prezentacji, negocjowanie, do zgłębiania wiedzy i prowadzenie badań z zakresu różnych dziedzin nauki i techniki oraz zagadnienia związane ze specyfiką danego wydziału i kierunku.

Jeśli chodzi o treści związane z funkcjami językowymi, zależnie od poziomu wprowadzane i/lub poszerzane są struktury gramatyczne związane z poszczególnymi celami i blokami tematycznymi.

Poniższa tabela zawiera przykładowe bloki tematyczne i funkcje językowe zaczerpnięte z karty przedmiotu, realizowane na kierunku Pojazdy Samochodowe na Wydziale Mechanicznym oraz międzywydziałowym kierunku - Gospodarka Przestrzenna studiów pierwszego stopnia na poziomie B2.

Tematyka Zajęć – opis bloków tematycznych

- ZAGADNIENIA LEKSYKALNE ZWIĄZANE Z POSZUKIWANIEM PRACY certyfikaty i kwalifikacje; list motywacyjny i życiorys; rozmowa kwalifikacyjna (zawody związane z kierunkiem studiów i profilem absolwenta)
- PREZENTACJE język, zasady, metodyka przygotowania i prowadzenia prezentacji
- ZAGADNIENIA LEKSYKALNE ZWIĄZANE Z NAUKĄ I TECHNIKĄ podstawowe pojęcia i działania matematyczne; figury geometryczne; wykresy i grafy
- ZAGADNIENIA LEKSYKALNE ZWIĄZANE Z WYBRANYM KIERUNKIEM STUDIÓW:
Np.

GOSPODARKA PRZESTRZENNA: odnawialne źródła energii, zrównoważony rozwój miast, tereny zalewowe/powódzie, materiały budowlane, architektura miasta (budynki, mosty, tereny zielone), infrastruktura miasta

POJAZDY SAMOCHODOWE: budowa i eksploatacja pojazdów samochodowych; technologia wytwarzania pojazdów; zasady konstrukcji układów napędowych, kierowniczych i hamulcowych; źródła napędu; podstawy automatyki i robotyki oraz teorii sterowania, elektryka i elektronika w zakresie budowy maszyn i urządzeń, właściwości i zastosowanie materiałów inżynierskich, eksploatacja i diagnostyka pojazdów samochodowych i ich podzespołów .

Funkcje Językowe

Opisywanie zdarzeń z przeszłości; relacjonowanie zdarzeń z niedalekiej przeszłości i ich skutków; opisywanie czynności zwyczajowych i trwających w określonym momencie; wyrażanie zamierzeń i przewidywań; wyrażanie przypuszczeń i prawdopodobieństwa; uzyskiwanie i udzielanie informacji; formułowanie nakazów i zakazów, sugestii, ostrzeżeń, porad; opisywanie procesów i zjawisk; formułowanie hipotez; słowotwórstwo.

4.2 Materiały dydaktyczne

Realizując program lektoratów z języka obcego nowożytnego na Politechnice Krakowskiej nauczyciele używają szerokiego wachlarza materiałów dydaktycznych. Dzięki bogatej ofercie podręczników do języka technicznego najbardziej optymalnym podejściem jest korzystanie z wielu różnych publikacji w zależności od specyfiki danego kierunku studiów i preferencji zarówno uczącego jak i uczestników kursu. Podczas zajęć z języka angielskiego nauczyciele często korzystają z poniższych publikacji:

- David Bonamy – *Technical English 3*; London, 2011, Pearson Longman
- David Bonamy – *Technical English 4*; London, 2011, Pearson Longman
- Mark Ibbotson – *Professional English in Use*, Cambridge, 2009, CUP
- E. Glendinning, N Glendinning – *Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering*, Oxford, 2006, OUP
- Marie Kavanagh – *English for the Automobile Industry*, Oxford, 2007, OUP

Ponieważ nauczyciele mają szeroką wiedzę na temat aktualnych potrzeb swoich studentów w zakresie zagadnień technicznych, które są im przydatne, biorąc pod uwagę szybkie tempo rozwoju technologii i zmieniających się trendów w różnych dziedzinach inżynierii, dydaktycy sami opracowują bardzo dużą liczbę materiałów do wykorzystania podczas zajęć. Czerpiąc z różnych źródeł takich jak: czasopisma naukowe, podręczniki do przedmiotów kierunkowych, fachowych stron internetowych, oraz ogólnodostępnych nagrań audio-video; nauczyciele potrafią opracować zawarte tam informacje do potrzeb swoich studentów. Poniżej znajdują się przykładowe publikacje do nauki języka angielskiego szczególnie przydatne na kierunkach Gospodarka Przestrzenna oraz Pojazdy Samochodowe:

- Żuk, Watt, Cora – *English for Environmental Engineering*, Kraków, 2018, PK
- Magdalena Cora – *Hydraulic and Geotechnical Engineering*, Kraków, 2013, PK
- Gawryła, Wójcik – *Mechanical Engineering. Reading in English Made Easy*, Kraków, 2011, PK

Od kilkunastu lat dostępne są też e-kursy do nauki języków obcych stworzone przez kadrę dydaktyczną Politechniki Krakowskiej. Niektóre kursy służą jako materiał podstawowy lub wspomagający do wykorzystania podczas zajęć stacjonarnych lub zdalnych, inne przeznaczone są do samodzielnej pracy studentów. Poniżej znajdują się tytuły kilku przykładowych kursów z uczelnianej platformy e-learningu Delta:

- Zuzanna Małecka – *English for Academia*
- Agnieszka Łyczko – *English for Mathematics*
- Agnieszka Majka-Pauli – *Catch-up course for first-year students*
- Marcin Mały - *English for Automotive Vehicles*

Część e-kursów jest też dostępna na polskiej platformie edukacyjnej Navoica oferującej kursy typu MOOC (Massive Open Online Courses). Niewątpliwą zaletą tych kursów jest to, że studenci realizują materiał we własnym tempie, w dogodnym dla siebie czasie. Studenci mogą w ten sposób przyswoić wiedzę z zakresu:

- Dariusz Guzik - *Sprachhandbuch für Ingenieure*
- Alicja Półtorak-Filipowska; Magdalena Cora - *Applying for a Job*
- Magdalena Cora – *English for Civil Engineering*

W pracy nauczyciela ze studentami z niepełnosprawnością szczególnie ważna jest indywidualizacja procesu nauczania oraz przekazywanie treści różnymi kanałami poznawczymi przy zapewnieniu im odpowiedniej ilości czasu na przyswojenie nauczanych treści. Dlatego bardzo dużo korzyści niesie ze sobą tak zwany blended-learning – czyli połączenie tradycyjnej formy zajęć w sali lekcyjnej z e-kursem przygotowanym w taki sposób, aby osoba z danym rodzajem niepełnosprawności była w stanie z niego korzystać, uzupełniając wiedzę i ćwicząc poznane w trakcie zajęć treści. Dlatego uzupełniający e-kurs powinien zawierać dużą ilość interaktywnych ćwiczeń, które student może wykonywać w domu, w dogodnym dla siebie czasie. Poza narzędziami oferowanymi na platformie Moodle, nauczyciele języków obcych często korzystają z niezależnych internetowych narzędzi do tworzenia treści nauczania, które stanowią przydatny dodatek do samodzielnej i/lub grupowej pracy studentów w celu lepszego przyswojenia lub pogłębienia ich wiedzy i umiejętności. Poniżej znajduje się kilka przykładów takich narzędzi:

- **LearningApps** – aplikacja do tworzenia ćwiczeń interaktywnych korzystając z gotowych szablonów (memory, krzyżówka, łączenie w pary, uzupełnianie zdań)
- **Kahoot** – służące do tworzenia własnych quizów, ankiet. Studenci mogą korzystać z tego rozwiązania siedząc w sali lekcyjnej przy użyciu smartfona/tableta po zainstalowaniu aplikacji lub przy użyciu komputera.
- **Quizlet** – narzędzie sprawdzające się na przykład przy uczeniu nowego słownictwa. Może służyć do pracy grupowej i indywidualnej.
- **Genially** – narzędzie za pomocą którego nauczyciel lub student może przygotować ciekawą interaktywną prezentację.

Kursy na platformach e-learningowych i internetowe narzędzia mogą również posłużyć w przypadku, kiedy student nie jest w stanie ze względu na pogorszenie się stanu zdrowia uczestniczyć w zajęciach, zaliczeniach i egzaminach. W dobie pandemii wypracowane zostały odpowiednie techniki prowadzenia zajęć i sprawdzania wiedzy na odległość i te rozwiązania mogą okazać się bardzo pomocne w przypadku osób z niepełnosprawnościami.

5. SPOSOBY SPRAWDZANIA WIEDZY/UMIEJĘTNOŚCI

Przy ocenie prac pisemnych studenta nie należy uwzględniać błędów wynikających z niedosłuchu, one nie powinny obniżyć ogólnej oceny pracy. Błędy mogą stanowić dla nauczyciela podstawę, do podjęcia ze studentem dalszej pracy samokształceniowej i korekcyjnej oraz ukierunkowania do dalszej pracy w domu. Błędy w pisowni należy oceniać opisowo, udzielając studentowi wskazówek co do sposobu ich poprawienia. Student niedosłyszający jest w stanie opanować konieczne i podstawowe wiadomości zawarte w programie nauczania, ale wymaga to od niego znacznie więcej czasu i wkładu pracy, w porównaniu ze studentem słyszającym. Należy pamiętać o możliwości wydłużenia pracy studenta w trakcie egzaminu.

5.1 Kryteria oceny

Przy ocenie studenta z niedosłuchem należy skupić się na ocenianiu umiejętności czytania ze zrozumieniem oraz znajomości leksyki.

na ocenę 3.0

student sporadycznie potrafi wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, tylko sporadycznie jest w stanie wyodrębnić żadaną informację, w stopniu ograniczonym potrafi odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, w stopniu ograniczonym umie posługiwać się słownikiem, sporadycznie jest w stanie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł związanych ze swoją specjalnością; zna w stopniu ograniczonym podstawowe zagadnienia leksykalne i sporadycznie posługuje się niektórymi funkcjami językowymi zawartymi w treściach programowych

Na ocenę 3.5

student dość dobrze potrafi wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, jest w stanie wyodrębnić żadaną informację, na ogół potrafi odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, dość dobrze posługuje się słownikiem, jest w stanie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł związanych ze swoją specjalnością; zna podstawowe zagadnienia leksykalne i posługuje się na ogół poprawnie podstawowymi funkcjami językowymi zawartymi w treściach programowych.

Na ocenę 4.0

student zazwyczaj potrafi wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, zazwyczaj jest w stanie wyodrębnić żadaną informację, potrafi poprawnie odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, sprawnie posługuje się słownikiem, zazwyczaj jest w stanie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł związanych ze swoją specjalnością; zna większość zagadnień leksykalnych zawartych w treściach programowych i na ogół poprawnie posługuje się funkcjami językowymi tam zawartymi.

Na ocenę 4.5

student potrafi poprawnie wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, jest w stanie poprawnie wyodrębnić żadaną informację, potrafi poprawnie odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, biegle posługuje się słownikiem, jest w stanie poprawnie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł związanych ze swoją specjalnością; zna wszystkie

zagadnienia leksykalne w satysfakcjonującym stopniu i poprawnie posługuje się funkcjami językowymi zawartymi w treściach programowych.

Na ocenę 5.0

student potrafi z łatwością wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, z łatwością jest w stanie wyodrębnić żądaną informację, z łatwością odróżnia opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, biegle posługuje się słownikiem, z łatwością czyta ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zbiera informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł związanych ze swoją specjalnością; zna wszystkie zagadnienia leksykalne i z łatwością posługuje się funkcjami językowymi zawartymi w treściach programowych.

6. MATERIAŁY DO WYKORZYSTANIA

6.1 Pakiet 1: Дороги – строительство

Temat: Дороги- строительство

Czas: 90 min

Cele: Zapamiętać słownictwo związane z budową drogi, umieć nazwać podstawowe warstwy, z których zbudowana jest droga

Materiały/sprzęt: student – telefon komórkowy, nauczyciel – materiały ksero, projektor

Poziom: B1-B2

Dla: Wydział inżynierii lądowej, kierunek: transport

Przebieg zajęć:

1. Powitanie. Sprawdzenie obecności. (2 min)
2. Przypomnienie tematu i słownictwa z poprzednich zajęć (np. studenci w parach przepytują się ze słówek) (3 min)
3. Wprowadzenie nowego tematu: Дороги – строительство (10 min)
 - 3.1. Poprosić, aby w parach zastanowili się, z jakich podstawowych warstw składa się droga.
 - 3.2. Zebrać informacje, zapisać je na tablicy (w zależności od poziomu grupy mogą podawać po rosyjsku lub po polsku. Jeśli po polsku – można od razu przetłumaczyć i przećwiczyć), notować (ilość), ile było podobnych informacji.
 - 3.3. Poinformować, że na razie nie podajemy odpowiedzi. Odpowiedzi zapisane na tablicy porównamy pod koniec zajęć z tym, czego za chwile się nauczymy.
4. Przygotowanie do słuchania/czytania tekstu. (15 min)

Za każdym razem studenci sygnalizują wykonanie pracy podniesieniem komórki i okazaniem komunikatu kończącego ćwiczenie (np. wynik test, list rankingowa, wynik w minutach)

 - 4.1. Poprosić o wykonanie zadania: [Quizlet](#)
 - 4.2. Poprosić o wykonanie ćwiczenia sprawdzającego wykonanie [WIL- wordwall](#)
 - 4.3. Jeżeli grupa dopiero zaczyna naukę języka specjalistycznego, to sprawność posługiwania się słownictwem można sprawdzić przy pomocy ćwiczenia <https://learningapps.org/watch?v=pdb1bt0i222>. Jeżeli wiemy, że osoba niedostępująca nawet przy użyciu słuchawek nie będzie w stanie wykonać tego ćwiczenia, to należy je zamienić na ćwiczenie memo lub dopasowanie (oddzielne karteczki ze słownictwem polskim, które trzeba połączyć z ich rosyjskimi odpowiednikami)
5. Praca z tekstem
 - 5.1. Rozdajemy kartkę z tekstem podzielonym na dwie części.

5.1.1. Zaczynamy pracę z pierwszą częścią. Poprosić o wstawienie brakujących słów (słów nie podajemy) (5 min)

Дороги

Нередко именно по ним судят по благополучию и по этому показателю Россия, мягко говоря, далека от идеала. Больше половины российских, по словам самих представителей дорожной отрасли, не соответствует по качеству существующим нормам. При этом на возведение трас постоянно растут. Но дороги в России по-прежнему стареют быстрее, чем мы успеваем их и ремонтировать. ли переломить эту тенденцию в рамках существующего финансирования? Давайте попробуем разобраться.

5.1.2. Włączamy film (włączyć napisy) i prosimy o sprawdzenie wypełnienia luk w tekście (0:00-0:40). W przypadku słabszych grup nagranie można lekko spowolnić.

<https://www.youtube.com/watch?v=MkBPVGBymGM>

5.1.3. Słowa, które należało wpisać: страны, дорог, затраты, строить, можно

5.1.4. Rozczytujemy test, w razie konieczności tłumaczymy. (2, 3, 4 – 10 min)

5.2. Zaczynamy pracę z drugą częścią tekstu.

5.2.1. Prosimy o wykonanie ćwiczenia na telefonach komórkowych:

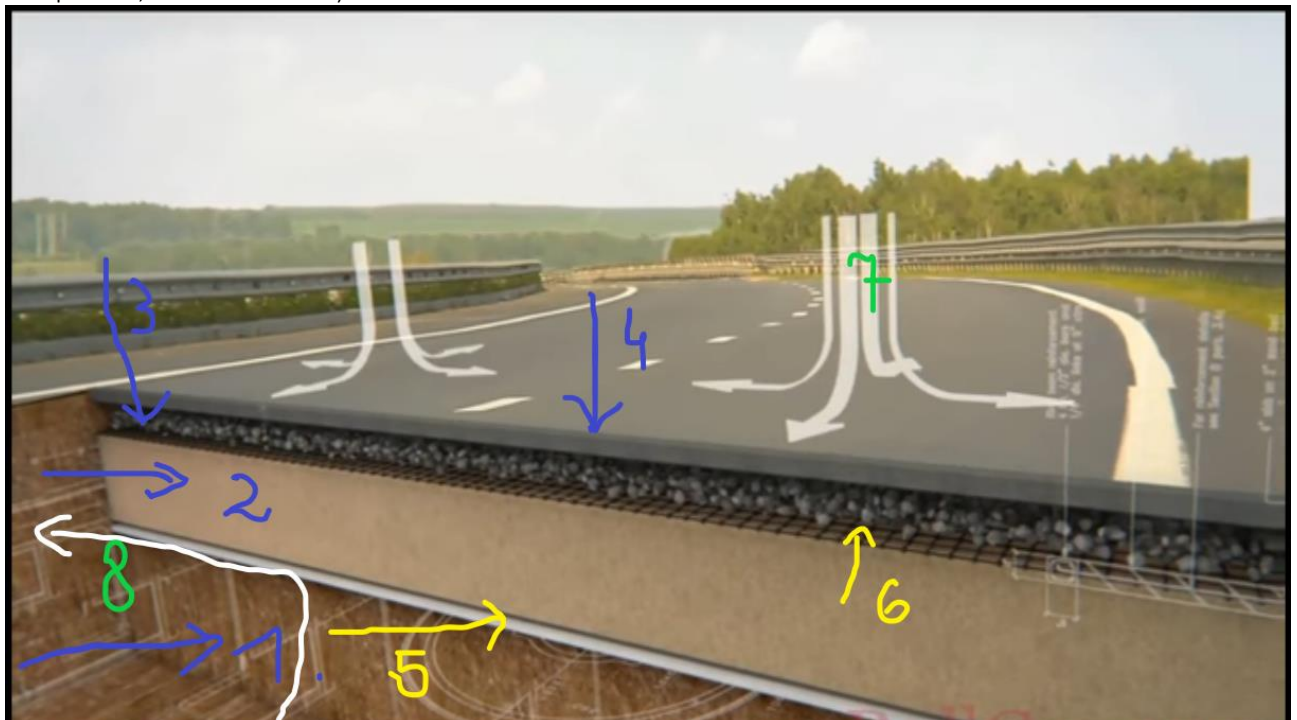
[Słówka](#)

oraz

[Słówka 2](#)

5.2.2. Ćwiczenie sprawdzające <https://learningapps.org/watch?v=prq9tquo322> (tym razem jest to ćwiczenie dedykowane wszystkim studentom) (1 i 2 = 10 min)

5.2.3. Rozdajemy studentom kartkę z przekrojem drogi. Prosimy o dokładne przyjrzenie się, a po obejrzeniu kolejnego fragmentu filmu, prosimy o uzupełnienie (oczywiście film włączamy z napisami, 0:41-do końca)



W zależności od poziomu grupy możemy dać podpowiedzi (np. zapisać słowa/wyrażenia w przypadkowej kolejności na tablicy) lub nie. Być może będzie konieczność powtórzenia filmu. (5 min)

Odpowiedzi: 1. Грунт, 2. Песок, 3. Щебень, 4. Асфальт, 5. Геотекстиль 6. Полимерная георешетка 7. Распределение давления 8. Вывод влаги

5.2.4. Poprosić w parach o sprawdzenie poprawności wykonania. Następnie sprawdzamy wyrывkowo pytając studentów. Po sprawdzeniu poprawności można rozdać drugą część testu lub przestać ją do studentów. (5 min)

[Обычное шоссе. Вот как оно выглядит в разрезе. Так называемый дорожный пирог. Это несколько слоёв: песок, щебень, асфальт. Дорога постепенно разрушается под воздействием интенсивного движения, атмосферных осадков и перепадов температур. Существенно снизить темпы разрушения позволяют новые технологии и материалы, которые уже давно доказали свою эффективность в западных странах.

Возьмём нижний слой дороги. Для того, чтобы песок и грунт не смешивались с друг с другом нужна разделительная прослойка в виде геотекстиля. Его плотная, но гибкая структура из полипропилена препятствует не только смешению, но и способствует быстрому выводу влаги из нижних слоев. В данном случае щебня. Она разделяет инертные слои и армирует дорожное полотно- фактически превращая его в монолитную плиту. В свою очередь между слоем песка и щебня также нужна прочная прослойка. Например в виде полимерной георешетки. Это позволяет дороге выдерживать высокие нагрузки за счёт равномерного распределения давления от транспортных средств. Важно и то, что в конструкции с применением геоматериалов удаётся использовать существенно меньше гранитного щебня, чем обычно, получая экономию уже на стадии строительства.]

5.2.5. Poprosić o przeczytanie tekstu. Upewniamy się czy wszystko zostało zrozumiane. (5 min)

6. Aby sprawdzić pełne zrozumienie tekstu rozdajemy karteczki z pytaniami do tekstu. Przed przystąpieniem do odpytywania się (praca w parach) prosimy o upewnienie się, czy student zadający pytanie zna prawidłową odpowiedź. Student biorą równą ilość pytań, dajemy 5 min na przygotowanie i zaczynamy sprawdzanie). (20 min)

Możliwe pytania:

1. Что может являться показателем благополучия страны?
 2. Чему не соответствует больше половины российских дорог?
 3. Из каких слоёв состоит дорога?
 4. Под воздействием чего разрушаются дороги?
 5. Что позволяет существенно снизить темпы разрушения дорог?
 6. Чему способствует прослойка из геотекстиля?
 7. Что позволяет дороге выдерживать высокие нагрузки?
 8. Благодаря чему получается экономия уже на стадии строительства дороги?
7. Pożegnanie.

Pakiet 2: 6.2. Технология асфальтирования дорог – Ровная дорога

Temat: Технология асфальтирования дорог – Ровная дорога

Czas: 90 min

Cele: Zapamiętanie a) typów asfaltowania dróg b) klasyfikacji c) materiałów związanych z każdym typem d) gdzie są wykorzystywane poszczególne typy

Cele poboczne: przyswojenie słownictwa związanego z asfaltowaniem

Materiały/sprzęt: student – telefon komórkowy, nauczyciel – materiały ksero, projektor

Poziom: B2+

Dla: Wydział inżynierii lądowej, kierunek: transport

Przebieg zajęć:

1. Powitanie. Sprawdzenie obecności. (2 min)
2. Przypomnienie tematu i słownictwa z poprzednich zajęć (przygotowujemy konkurs np. w aplikacji kahoot.it) (10 min)
3. Podczas pracy cały czas będzie wyświetlana prezentacja (<https://drive.google.com/file/d/1YTqch05UeLJiLD4JI5dLxNVeEWm99YRW/view?usp=sharing>). Wskazane jest przesłać ją wcześniej niedosłyszającemu studentowi. Pozostałym studentom możemy przesłać udostępnienie już w czasie zajęć. Prosimy o wykonanie zadania na <https://quizlet.com/b5vfgd?x=1qgt&i=2r9xvy> (10 min)
4. Dajemy studentom czas na zapoznanie się z prezentacją (10 min)
5. Dzielimy studentów na 4-8 grup. Każdej grupie dajemy pakiet karteczek z wypisanymi nazwami rodzajów ćwiczeń do przygotowania (możliwe rodzaje ćwiczeń: wielokrotny wybór, pojedynczy wybór, początki zdań – dodać zakończenia, pytania otwarte, krzyżówka, wykreślanka, uzupełnianie szeregu, wykreślenia zbędnego słowa, przypisz do grupy). Ważne, żeby zastrzec, że przygotowywane zadania mają doprowadzić do osiągnięcia celu zajęć (czyli: zapamiętaniu a) typów asfaltowania dróg b) klasyfikacji c) materiałów związanych z każdym typem d) gdzie są wykorzystywane poszczególne typy). (10 min)
6. Nauczyciel wymienia zestawy ćwiczeń między grupami studentów. Zadaniem grupy jest rozwiązanie zadań. (15min)
7. Nauczyciel zbiera wypełnione zadania i przekazuje do sprawdzenia kolejnej (trzeciej) grupie, która ma za zadanie sprawdzić poprawność wykonanego zadania. (Zadanie można uatrakcyjnić ogłaszając, że jest to konkurs i wygrywa grupa, która poprawnie rozwiąże najwięcej zadań) (10 min)
8. W ramach rozładowania napięcia związanego z wykonaniem ćwiczenia, można zaproponować zabawę „wisielca”. Zabawa w parach. Studenci odpytują się z 2 słówek każdy. Ważne, aby były to słówka z prezentacji. (5 min)
9. Kolejne, ostatnie ćwiczenie ma za zadanie sprawdzenie umiejętności słowotwórczych. (15 min)

Studenci otrzymują na kartkach słówka w kolumnach odpowiednio czasownik - rzeczownik. Zawsze brakuje jednego słówka. Zadaniem studenta jest uzupełnić pary. Należy zaznaczyć, że prawidłową odpowiedź zawsze można znaleźć w prezentacji.

Асфальтировать - ...

Называть - ...

... – использование

... – применение

... – уплотнение

Снизить - ...

Поддержать - ...

Строить - ...

Зависеть - ...

... – основа

Содержать - ...

Odpowiedzi:

Асфальтировать - асфальтирование

Называть - название

Использовать – использование
Применять – применение
Уплотнять – уплотнение
Снизить - снижение
Поддержать - поддержание
Строить - Строительство
Зависеть - зависимость
Основывать – основа
Содержать - содержание

Sprawdzenie wykonania.

10. Podsumowanie i pożegnanie (5 min)

Pakiet 3: 6.3

Temat: How does an engine work?

Czas: 90 minut

Cele: wprowadzenie i utrwalenie słownictwa związanego z silnikiem samochodowym, ćwiczenie umiejętności opisywania urządzeń i zasad ich działania

Materiały / sprzęt: projektor

Przebieg zajęć:

[Lekcja jest przeznaczona dla studentów Wydziału Mechanicznego Politechniki. Zawiera ćwiczenia leksykalne, rozumienie tekstu pisanego - w formie filmu z napisami oraz artykułu, ćwiczenie sprawdzające rozumienie tekstu pisanego, ćwiczenia leksykalne interaktywne, polegające na dopasowaniu lub napisaniu nowych słów pod właściwą ilustracją.]

[Poniższą lekcję warto przesać studentom z niepełnosprawnością narządu słuchu kilka dni przed zajęciami w celu zaznajomienia się z podanym słownictwem, tak, aby przynajmniej część treści nie była zupełnie nowa na zajęciach.]

[Po wykonaniu każdego zadania prowadzący może wyświetlić poprawne odpowiedzi na ekranie lub zapisać na tablicy.]

HOW DOES AN ENGINE WORK?

I/ Go through the parts of an engine in the quizlet. Try to remember as many parts as you can.

[quizlet- an engine](#)

II/ Match the pictures with the words from the box.

<i>fuel injector</i>	<i>timing belt</i>	<i>piston</i>	<i>crankshaft</i>	<i>muffler</i>
<i>car battery</i>	<i>intake manifold</i>	<i>catalytic converter</i>	<i>coil pack</i>	
<i>camshafts</i>				



III/ Watch the animation and put the stages of a four-stroke cycle in the correct order.
You can watch the film with subtitles if you have difficulty in understanding .

[How does an engine work?](#)

A four-stroke cycle

When the piston travels to the end of its range whether up or down – that's a stroke. Car engines use a four-stroke cycle.

- Exhaust. The piston comes back up pushing the spent mixture out through the open exhaust valves and the exhaust port.
- The power stroke. An electrical spark ignites the compressed fuel and air mixture and the resulting combustion forces the piston to the bottom of the cylinder again. A connecting rod transfers this power to the crankshaft.
- Next compression. With all valves closed. The piston comes back up compressing the fuel and air mixture for more powerful combustion.
- The piston descends sucking an air fuel mixture into the cylinder through the intake port with both intake valves open



IV/ PARTS AND THEIR FUNCTION

A/ Watch the film again and complete both charts with engine parts or their functions.
You can watch the film with subtitles if you have difficulty in understanding .

[How does an engine work?](#)

PARTS	FUNCTION
1.	translates piston power out of the engine. It has counterweights to balance against the pistons for perfectly smooth revolutions
2. <i>spark plug</i>	
3.	link everything to the crankshaft and it all spins together
4. <i>coil pack</i>	
5. <i>camshafts</i>	
6.	regulates coolant temperature by either routing coolant back through the engine or to the radiator for further cooling

B/ Match the parts with their functions.

PARTS	FUNCTION
1.	where air mixes with fuel before being sucked into individual cylinders through intake ports
2. <i>fuel injector</i>	
3.	is a computer that directs many core engine functions like spark timing, valve open and closed timing, air to fuel ratio, etc.
4.	works like a power generator converting the engine's mechanical energy into electricity,





	to charge the battery or run other electrical systems while the engine is running
5.battery	
6.	is used to lubricate, clean, prevent corrosion, improve sealing and cool the engine by carrying heat away from moving parts
7.exhaust manifold	
8.catalytic converter	

V/ Writing. Pairwork. Explain how an engine works without looking at the information in previous exercises. Try to use the expressions below.

A four-stroke cycle, descends, compresses the mixture, a spark ignites, a connecting rod transfers, the piston comes back pushing, , link everything to, translates piston power

VI/ Practise the engine parts.

[to zadanie może być również wykonane na końcu zajęć jako utrwalenie słownictwa; są to interaktywne ćwiczenia polegające na dopasowywaniu lub napisaniu nazw części silnika pod właściwą ilustracją; odpowiedzi są sprawdzane automatycznie]

[Engine 1](#)

[Engine 2](#)

[Engine 3](#)

[Engine 4](#)

VII/ Read the article 'How Car Engines Work' and choose one piece of information you think is the most important or which has raised your interest. Be able to explain your choice.

How Car Engines Work

Have you ever opened the hood of your car and wondered what was going on in there? A car engine can look like a big confusing jumble of metal, tubes and wires to the uninitiated. You might want to know what's going on simply out of curiosity. Or perhaps you are buying a new car, and you hear things like "2.5-liter incline four" and "turbocharged" and "start/stop technology." What does all of



that mean? In this article, we'll discuss the basic idea behind an engine and then go into detail about how all the pieces fit together, (...).

The purpose of a gasoline car engine is to convert gasoline into motion so that your car can move. Currently the easiest way to create motion from gasoline is to burn the gasoline inside an engine. Therefore, a car engine is an internal combustion engine — combustion takes place internally.

Internal Combustion

The principle behind any reciprocating internal combustion engine: If you put a tiny amount of high-energy-density fuel (like gasoline) in a small, enclosed space and ignite it, an incredible amount of energy is released in the form of expanding gas. You can use that energy for interesting purposes. For example, if you can create a cycle that allows you to set off explosions like this hundreds of times per minute, and if you can harness that energy in a useful way, what you have is the core of a car engine. Almost every car with a gasoline engine uses a four-stroke combustion cycle to convert gasoline into motion. The four-stroke approach is also known as the Otto cycle, in honor of Nikolaus Otto, who invented it in 1867. The four strokes are:

Intake stroke Compression stroke Combustion stroke Exhaust stroke

The piston is connected to the crankshaft by a connecting rod. As the crankshaft revolves, it has the effect of "resetting the cannon." Here's what happens as the engine goes through its cycle:

The piston starts at the top, the intake valve opens, and the piston moves down to let the engine take in a cylinder full of air and gasoline. This is the intake stroke. Only the tiniest drop of gasoline needs to be mixed into the air for this to work. Then the piston moves back up to compress this fuel/air mixture. Compression makes the explosion more powerful. When the piston reaches the top of its stroke, the spark plug emits a spark to ignite the gasoline. The gasoline charge in the cylinder explodes, driving the piston down. Once the piston hits the bottom of its stroke, the exhaust valve opens and the exhaust leaves the cylinder to go out the tailpipe. Now the engine is ready for the next cycle, so it intakes another charge of air and gas. In an engine, the linear motion of the pistons is converted into rotational motion by the crankshaft. The rotational motion is nice because we plan to turn (rotate) the car's wheels with it anyway.

Now let's look at all the parts that work together to make this happen, starting with **the cylinders**.

The core of the engine is the cylinder, with the piston moving up and down inside the cylinder. Single cylinder engines are typical of most lawn mowers, but usually cars have more than one cylinder (four, six and eight cylinders are common). In a multi-cylinder engine, the cylinders usually are arranged in one of three ways: inline, V or flat (also known as horizontally opposed or boxer). So that inline four we mentioned at the beginning is an engine with four cylinders arranged in a line. Different configurations have different advantages and disadvantages in terms of smoothness, manufacturing cost and shape characteristics. These advantages and disadvantages make them more suitable for certain vehicles.

Spark plug

The spark plug supplies the spark that ignites the air/fuel mixture so that combustion can occur. The spark must happen at just the right moment for things to work properly.

Valves



The intake and exhaust valves open at the proper time to let in air and fuel and to let out exhaust. Note that both valves are closed during compression and combustion so that the combustion chamber is sealed.

Piston

A piston is a cylindrical piece of metal that moves up and down inside the cylinder.

Piston Rings

Piston rings provide a sliding seal between the outer edge of the piston and the inner edge of the cylinder. The rings serve two purposes: They **prevent** the fuel/air mixture and exhaust in the combustion chamber from **leaking** into the sump during compression and combustion. They keep oil in the sump from leaking into the combustion area, where it would be burned and lost. Most cars that "burn oil" and have to have a quart added every 1,000 miles are burning it because the engine is old and the rings no longer seal things properly. Many modern vehicles use more advance materials for piston rings. That's one of the reasons why engines last longer and can go longer between oil changes.

Connecting rod

The connecting rod connects the piston to the crankshaft. It can rotate at both ends so that its angle can change as the piston moves and the crankshaft rotates.

Crankshaft

The crankshaft turns the piston's up-and-down motion into circular motion just like a crank on a jack-in-the-box does.

Sump

The sump surrounds the crankshaft. It contains some amount of oil, which collects in the bottom of the sump (the oil pan).

For the full article with animation, see <https://auto.howstuffworks.com/engine.htm>

VIII/Read the article again and decide if the following statements are TRUE or FALSE.

1. The main rule behind the internal combustion engine is creating plenty of tiny explosions in a very short time.
2. During the four-stroke combustion cycle the exhaust fumes are burnt in the combustion chamber.
3. The motions of the pistons and the crankshaft are quite similar.
4. In a multi-cylinder engine, the cylinders might be situated in different arrangements.
5. The piston rings allow the fuel/air mixture to enter the combustion chamber.
6. 'Burning oil' in the engine means that the piston rings are worn out.

IX/ Match the verbs in the red from the text with the definitions. Write them down in the base form.

[studenci dopasowują słowa zaznaczone na czerwono w tekście do definicji poniżej; słowa mogą pisać na kartce i pokazywać w grupie; prowadzący ruchem głowy potwierdza poprawną odpowiedź lub zaprzecza]

1. to change in form or character – _____
2. to **move** around a **central point** or **line** – _____
3. to give **freedom** or **free movement** to someone or something – _____
4. to **increase in size, number** – _____
5. to **(cause to) start burning** or **explode** – _____
6. to **stop** something from **happening** – _____
7. to **control** something, usually in **order** to use **its power** – _____
8. to **provide** something that is **wanted** or **needed** – _____





9. to happen – _____
10. to allow liquid or gas to escape- _____

Assignment

In a multi-cylinder engine, the cylinders usually are arranged in one of three ways: inline, V or flat (also known as horizontally opposed or boxer). So that inline four we mentioned at the beginning is an engine with four cylinders arranged in a line. Different configurations have different advantages and disadvantages in terms of smoothness, manufacturing cost and shape characteristics. These advantages and disadvantages make them more suitable for certain vehicles.

Do research and find out which engine configurations are suitable for which vehicles.

THE KEY

II/ 1. Piston- tłok 2. Crankshaft – wał korbowy 3. Car battery- akumulator 4. Camshafts- wałki rozrządu 5. Timing belt – pas rozrządu 6. Intake manifold – kolektor dolotowy 7. Fuel injector – wtrysk paliwa , 8. Coil pack- cewki 9. Catalytic converter- katalizator 10. Muffler – tłumik

III/ 1.d, 2.c, 3,b, 4. A

IV/ A/1. Crankshaft, 2. delivers the electrical spark that ignites the fuel air mixture for combustion 3. Cam gears and timing belt 4. delivers electrical current to the spark plugs as directed by the ecm (engine control module)

5.push spring-loaded valves open in turns 6. thermostat

IV/ B/ 1.intake manifold 2. emits a precisely timed spray of gas into the intake port 3. engine control module (ecm) 4.alternator 5. provides power to the starter for engine start 6.motor oil 7. collects gases from multiple cylinders into one pipe 8. captures toxic chemicals in engine exhaust

VIII/ 1.T, 2.F, 3.F, 4.T, 5.F, 6.T

IX/ 1. Convert 2. Revolve, 3. Release 4. Expand, 5. Ignite 6. Prevent 7. Harness 8. Supply 9. Occur 10. Leak

6.4 Pakiet 4

Temat: Sustainable Transport

Czas: 90 minut

Cele: Wprowadzenie i utrwalenie słownictwa związanego z zrównoważonym transportem

Materiały/sprzęt: projektor, arkusze w formacie A1, pisaki do białej tablicy

Przebieg zajęć:

SUSTAINABLE TRANSPORT

I/ Find pairs:

Subway	transport	truck	parking lot	petrol	transportation	gas
	car park	lorry	underground			

American English

British English

- | | | |
|---------|---|-------|
| 1. | = | |
| 2. | = | |
| 3. | = | |
| 4. | = | |
| 5. | = | |

II/ Explain in English:





1. TRAFFIC CONGESTION-
2. A COMMUTER -
3. DETRIMENTAL TO THE ENVIRONMENT-
4. OVER THE LONG HAUL-

III/ Work in groups. Explain how the following might be connected with sustainable transport. Then read the text and complete the chart as shown.

	TERM	EXPLANATION
1	Have next to zero impact on	' cycling and walking has virtually no impact on the environment'
2	Single-occupancy vehicles	
3	Dense urban areas	
4	Preserve our natural habitat	
5	Maintenance costs	
6	Parking lots	Cities can save money on (building) parking lots. They will not be needed when most people use public transport.
7	Mass transit stations	
8	Electric charging stations	
9	Engage in daily physical activity	
10	Irrespective of economic and social differences	Anyone can access public transit and non-motorized means of transportation. Anyone can afford it.

How Can We Make Transport More Sustainable?

How can we make transport more sustainable? What key issues do we need to focus on? Learn what your city can do to achieve sustainable transportation.

It's evident that the present modes of transportation in many cities, including those in some developed nations, are unsustainable.

According to the Texas A&M Transportation Institute, **traffic congestion** costs the US economy \$179 billion each year, while the average **commuter** spends 54 hours in traffic yearly. As a result, the number of vehicles on the road and traffic jams have led to lost money and productivity time – not to mention are **detrimental** to public health and the environment.



So, the most pressing question we need to answer is, how can we make transport more sustainable?

It all starts with thinking sustainably, understanding the value of sustainable transportation **over the long haul**, and following up by creating sustainable transportation systems.

There are several benefits of sustainable transportation, some of which extend far beyond solving road transport issues:

Reduces Environmental Footprint: Non-motorized transport solutions such as cycling and walking have next to zero impact on the environment. They don't emit greenhouse gases, consume energy, or create air and noise pollution. Additionally, public transport systems reduce the number of vehicles in transit, producing fewer emissions per passenger mile than single-occupancy vehicles.

Creates Less Congestion: With fewer private vehicles on the road, there'll be fewer traffic jams. This means that people can get to where they need to be faster, even in dense urban areas. Also, with more open roads and spaces, we can better preserve our natural habitat.

Saves Money: Commuting via public buses and trains is cheaper than maintaining and buying gas for private vehicles. Cities can also save money on maintenance costs for roads and parking lots.

Creates Jobs: With the introduction of alternative transport solutions, cities will need helping hands. More people will need to work in mass transit stations and electric charging stations.

Improves Health: Sustainable transportation has a positive effect on people's health and well-being. Cycling and walking are excellent ways to engage in daily physical activity for a healthy lifestyle.

Equity Objectives: A vital aspect of sustainable transport is its positive effect on society. Individuals irrespective of economic, social, and physical differences can access public transit and non-motorized means of transportation.

IV/ Watch the film 'Cities Rise to the Challenge' about sustainable transport solutions in various cities around the world and answer the questions.

You can watch the film with subtitles if you have difficulty in understanding.

[Cities Rise to the Challenge](#)

1. What sustainable transport solutions have been implemented in Paris?
2. What challenge will transport suppliers face?
3. What solution has been introduced in Mexico City?
4. What is the biggest challenge?
5. What three types of sustainability need to be combined?

V. MINI-PROJECT Work in groups of three and discuss realistic solutions (max. 3) for sustainable transport in your city. Create a short powerpoint presentation (class online) or draw/write your solutions on paper. Present your ideas to the whole group. Explain why you think your solutions are realistic and efficient.

THE KEY

I/ 1. Subway=underground, truck=lorry, parking lot = car park, transportation = transport, gas = petrol

II/ 1.traffic congestion- a situation in which a place is too blocked or crowded 2. A commuter- someone who regularly travels between work and home 3. Detrimental – harmful, 4. over the long haul – over the long period of time in the future

III/ 2. Produce more emissions per passenger mile than public transport vehicles 3. Even in dense urban areas people can travel faster when there are fewer private vehicles 4. 'with more open roads and spaces, we can better preserve our natural habitat' 5. Cities spend less money on maintenance costs for roads 7. Mass transit stations will provide jobs 8. Electric charging stations will provide jobs 9. 'cycling and walking are excellent ways to engage in daily physical activity for a healthy lifestyle

IV/1. Support of low-carbon, less-polluting mobility – electric car and bike sharing system Reducing the number of cars in the city 2. Cities will be much more dense and streets much more narrow – they will need to fit into this – with new technologies and trucks and buses in new sizes, e.g. electric vehicles and stops inside the building you live in 3. BRT – Bus Rapid Transit – bus given priority through a system of dedicated bus lanes; the city transport card – it includes BRT lines, subway, the electric system of public transport, public bike bike system; 4. How you change behaviour, how we collectively accept the changes, how citizens use the city, participation of citizens 5. Economic, environmental and social sustainability

8. BIBLIOGRAFIA

Barnes C., Mercer G., Niepełnosprawność, Warszawa 2008.

Dryżałowska, G. Rozwój językowy dziecka z uszkodzonym słuchem a integracja edukacyjna. Model kształcenia integracyjnego. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1997.

Krakowiak, K. (2006). Pedagogiczna typologia uszkodzeń słuchu i osób nimi dotkniętych. W: „Nie głoś, ale słowo...”, K. Krakowiak, A. Dziurda-Multan (red.). Lublin: Wydawnictwo KUL,

Rosier, H. (1997), Wychowanie słuchowe. Warszawa: Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu.

Szluz B., Osoby niepełnosprawne w Unii Europejskiej – sytuacja i perspektywy [w:] „Seminare – poszukiwanie naukowe” 2007, nr 24.

<https://sp2plonsk.pl/wp-content/uploads/2019/08/dostosowania-pzedmioty.pdf>

https://static.scholaris.pl/main-file/102/991/model_pracy_z_uczniem_66242.pdf