

WYKAZ TEMATÓW DO DRUGIEJ CZĘŚCI EGZAMINU ZAWIERAJĄCYCH PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE PRAWA JAZDY KATEGORII „B”

(wg załącznika nr 1 rozporządzenia MTBiGM z dnia 13.07.2012 r. w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców)

PRZEPISY RUCHU DROGOWEGO

TEMAT 1: Wiadomości ogólne.

Treści nauczania: Podstawowe elementy ruchu: droga, pojazd, człowiek. Sposób organizacji ruchu drogowego: znaki i sygnały drogowe, przepisy ruchu drogowego. Błędy człowieka jako najczęstsza przyczyna wypadków drogowych.

TEMAT 2: Podstawowe pojęcia.

Treści nauczania: Droga publiczna. Części składowe drogi i ich przeznaczenie. Określenie obszaru zabudowanego i jego oznakowanie. Kierujący i kierowca. Kierowca a inni uczestnicy ruchu drogowego – rozważa, kultura zachowania, ustępliwość, wyrozumiałość. Pojęcia: szczególna ostrożność, ograniczone zaufanie niedostateczna widoczność.

TEMAT 3: Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.

Treści nauczania: Ruch prawostronny, jedno- i dwukierunkowy. Ruch okrężny. Ruch na autostradach. Prawne i geometryczne pojęcie skrzyżowania dróg. Podstawowe rodzaje skrzyżowań. Skrzyżowanie o ruchu kierowanym. Skrzyżowanie drogi z torami pojazdów szynowych. Pojazd. Pojazd silnikowy. Pojazd samochodowy. Pojazd uprzywilejowany. Pojazd jednośladowy. Przyczepa lekka. Pojazd szynowy. Masa własna. Dopuszczalna masa całkowita.

TEMAT 4: Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów.

Treści nauczania: Podstawowe manewry na drodze: włączanie się do ruchu, zmiana pasa ruchu, wymijanie, omijanie, wyprzedzanie, skręcanie, zawracanie, zatrzymanie, cofanie i postój. Miejsca i okoliczności ograniczenia lub zakazu wykonywania poszczególnych manewrów. Zachowanie ostrożności i właściwe uprzedzanie innych uczestników ruchu przy wykonywaniu manewrów. Manewry związane z przejeżdżaniem przez skrzyżowanie dróg. Zasada ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony przy przecinaniu się kierunków ruchu pojazdów. Odstępstwa od tej zasady. Pierwszeństwo przejazdu pojazdów szynowych, pojazdów uprzywilejowanych w ruchu oraz pojazdów poruszających się po drodze z pierwszeństwem przejazdu. Ustępowanie pierwszeństwa autobusom włączającym się do ruchu z przystanków. Przejeżdżanie przez skrzyżowanie na wprost, skręcanie w prawo i w lewo. Zajmowanie odpowiedniego pasa ruchu. Przejazdy kolejowe jedno- i wielotorowe. Urządzenia ostrzegawczo--zabezpieczające. Zachowanie szczególnych środków ostrożności przy przejeżdżaniu przez przejazdy kolejowe. Zachowanie się wobec pojazdów: - uprzywilejowanych w ruchu, - jadących w kolumnie, - wykonujących czynności na drodze. Przejeżdżanie przez wyznaczone przejścia dla pieszych, obok przystanków komunikacji publicznej. Zachowanie ostrożności wobec pieszych idących wzdłuż jezdni. Zachowanie szczególnej ostrożności przy przejeżdżaniu, w szczególności przez osiedla, przy szkołach, przedszkolach. Przejeżdżanie obok rowerzystów, pojazdów jednośladowych, pojazdów zaprzęgowych, kolumn osób pieszych idących drogą. Prędkość jazdy. Pojęcie prędkości bezpiecznej. Czynniki mające bezpośredni wpływ na dobór prędkości bezpiecznej – natężenie ruchu, stan i widoczność drogi, warunki atmosferyczne, jazda w dzień i w nocy. Dopuszczalna prędkość jazdy różnych pojazdów. Hamowanie. Pojęcie drogi hamowania. Czynniki wpływające na drogę hamowania (człowiek, pojazd, droga). Zatrzymanie. Miejsca, w których zatrzymywanie jest zabronione.

Holowanie. Warunki konieczne, jakie musi spełniać pojazd holowany (sprawny układ kierowniczy i hamulcowy, oznakowanie). Okoliczności, w których holowanie jest zabronione. Holowanie przyczepy i warunki holowania. Pojęcie kolumny pojazdów. Dopuszczalna liczba pojazdów jadących w kolumnie.

Światła zewnętrzne – używanie świateł w różnych warunkach drogowych i atmosferycznych, na obszarach zabudowanych i poza obszarami zabudowanymi, w dzień i w nocy. Sygnał dźwiękowy – okoliczności, w których używanie jest zabronione.

TEMAT 5: Znaki i sygnały drogowe.

Treści nauczania: Cel stosowania znaków i sygnałów drogowych. Znaki pionowe i poziome. Znaki ostrzegawcze. Znaki zakazu i nakazu, znaki informacyjne, znaki poziome – barwy, treść i sposób zachowania się wobec poszczególnych znaków. Inne znaki i sygnały drogowe. Sygnały świetlne służące do kierowania ruchem, sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem, sygnały świetlne i dźwiękowe na przejazdach kolejowych oraz wysyłane przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.

TEMAT 6: Ogólne warunki używania pojazdu.

Treści nauczania: Warunki techniczne dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego z punktu widzenia bezpieczeństwa: układ kierowniczy, układ hamulcowy, zawieszenie, amortyzatory, ogumienie, światła, sygnały

dźwiękowy, prędkościomierz, lusterka, wycieraczki szyb, pasy bezpieczeństwa. Apteczka, gaśnica i trójkąt odblaskowy. Utrzymanie pojazdu w czystości, zwłaszcza szyb i kloszy światel zewnętrznych. Przewóz osób pojazdem. Rozmieszczenie pasażerów ze szczególnym uwzględnieniem przewozu dzieci w fotelikach, wsiadanie i wysiadanie, zabezpieczenia drzwi przed otwarciem, stosowanie pasów bezpieczeństwa. Rozmieszczanie przedmiotów przewożonych pojazdem. Ewidencja i rejestracja pojazdów, dokumenty i tablice rejestracyjne. Obowiązkowe okresowe badania techniczne. Warunki używania przyczep – dopuszczenie do ruchu, OC.

TEMAT 7: Kierowca pojazdu.

Treści nauczania: Świadomość odpowiedzialności za naruszenie przepisów ruchu drogowego. Wpływ alkoholu oraz niektórych środków działających podobnie do alkoholu na obniżenie sprawności kierowcy. Przestrzeganie przepisów ruchu drogowego. Stosowanie zasady ograniczonego zaufania. Przestrzeganie ogólnie przyjętych zasad kultury – wyrozumiałość, ustępliwość, powstrzymanie agresji.

TEMAT 8: Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu.

Treści nauczania: Prawo jazdy i uprawnienia wynikające z prawa jazdy. Zatrzymanie i cofnięcie prawa jazdy. Ubezpieczenie pojazdów OC, NW i AC, korzyści i obowiązki wynikające z ubezpieczeń. Zachowanie się w razie uczestniczenia w wypadku drogowym.

TECHNIKA KIEROWANIA

TEMAT 1: Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie. Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.

Treści nauczania: Przygotowanie do jazdy. Ubiór kierowcy. Zajęcie miejsca za kierownicą. Regulacje: Fotel należy odsunąć jak najdalej do tyłu, tak jednak, aby lewą nogą można było swobodnie wcisnąć pedał sprzęgła. Oparcie należy ustawić tak, aby ręką można było sięgnąć do umownej godz. 12 na kole kierownicy, bez odrywania pleców od oparcia. Kierownicę należy ustawić w zależności od potrzeby. Do jazdy w ruchu miejskim powinna być usytuowana wyżej. Przy jeździe szosowej można ją lekko obniżyć. Lusterka należy ustawić tak, aby w lewym lusterku kierujący widział fragment lewego boku pojazdu i lewy obszar przestrzeni za pojazdem, a w lusterku prawym – fragment prawego boku pojazdu i obszar przestrzeni po prawej stronie za pojazdem. W lusterku wewnętrznym kierowca powinien widzieć przestrzeń za pojazdem w osi jazdy. Zagłówek powinien być ustawiony tak, aby był blisko za głową. Zapięcie pasów. **Pozycja.** Lewa noga na podłodze, obok sprzęgła lub na specjalnym wsporniku, prawa noga na pedale gazu, ręce na kierownicy w odpowiedniej pozycji. Obsługa urządzeń w zasięgu dłoni wspartych na kierownicy. Obsługa pedałów: gazu, hamulca, sprzęgła. Obsługa dźwigni zmiany biegów. **Uruchomienie silnika** (wciśnięte sprzęgło). Różnice w uruchamianiu silnika o zapłonie iskrowym i silnika wysokoprężnego. Sprawdzenie przyrządów kontrolno- pomiarowych na desce rozdzielczej. **Ruszanie:** sprzęgło, I bieg, należy zwolnić hamulec pomocniczy, należy spojrzeć w lusterko, włączyć kierunkowskaz, zwiększyć obroty silnika, łagodnie puścić sprzęgło. Piętę lewej nogi należy oprzeć na podłodze. Po puszczeniu sprzęgła lewą nogą należy oprzeć na wsporniku lub postawić na podłodze obok sprzęgła. **Utrzymanie kierunku** jazdy na wprost (prawa strona jezdni). **Zatrzymanie** pojazdu: należy spojrzeć w lusterko, włączyć kierunkowskaz, zjechać jak najbliżej prawej krawędzi jezdni, wcisnąć sprzęgło, a następnie hamulec, wyłączyć bieg, puścić sprzęgło. Sprawdzić, czy pojazd się zatrzymał (czy się nie toczy). W przypadku dłuższego postoju zaciągnąć hamulec pomocniczy (uwaga przy stosowaniu w czasie mrozu). **Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.** Przypomnienie o układzie rąk na kierownicy, przygotowanie do skrętu, praca rąk. **Skręty manewrowe:** Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu, przy skręcie w lewo lewą rękę należy umieścić na umownej godz. 12 koła kierownicy. Przy skręcie w prawo prawą rękę należy umieścić na umownej godz. 12 koła kierownicy. Wykonywanie skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk. **Skręty szosowe:** Przy skręcie w prawo prawą rękę należy przełożyć na umowną godz. 12 koła kierownicy, na taką wysokość, aby po wykonaniu skrętu prawa ręka znalazła się na wysokości umownej godz. 3 koła kierownicy. Ręka lewa w czasie ciągnięcia kierownicy prawą ręką przesuwana się, pozostając na godz. 9 koła kierownicy. Tor jazdy należy korygować, trzymając ręce na poziomej średnicy koła kierownicy. Skręt kończy się, ściągając lewą ręką kierownicę do pozycji wyjściowej. Według tej samej zasady wykonuje się skręt szosowy w lewo.

TEMAT 2: Zmiana biegu z I na II. Zmiana biegów w górę. Zmiana biegów w dół. Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skręty podczas jazdy do tyłu. Jazda slalomem.

Treści nauczania: Zmiana biegu z I na II. Zwiększenie obrotów silnika (prędkości jazdy pojazdu) na I biegu. Zamknięcie gazu z jednoczesnym wciśnięciem pedału sprzęgła. Przełożenie dźwigni zmiany biegów z I na II (otwarta dłoń prawej ręki prowadzi dźwignię przy lewej krawędzi w linii prostej – z zaakcentowaniem przejścia przez bieg neutralny). Puszczenie sprzęgła z jednoczesnym zwiększeniem obrotów. **Zmiana biegu w górę.** Przygotowanie do zmiany biegu: lewa noga nad sprzęgłem, prawa ręka na dźwigni zmiany biegów. Puszczenie pedału gazu i jednoczesne wciśnięcie pedału sprzęgła. Przełożenie dźwigni biegów z zachowaniem prawidłowego ułożenia dłoni na gałce dźwigni, prostoliniowego prowadzenia dźwigni lub zachowania kątów prostych i odpowiedniego rytmu.

Puszczenie sprzęgła z jednoczesnym dodaniem gazu. **Zmiana biegu w dół.** Doprowadzenie do zmniejszenia prędkości (zdjęcie nogi z gazu lub hamowanie). Przygotowanie do zmiany biegu. Zmiana biegu w dół. Wciśnięcie pedału sprzęgła. Przełożenie dźwigni na odpowiedni bieg (niższy). Płynne puszczenie sprzęgła – dohamowanie silnikiem. Opisany sposób zmiany biegów w dół dotyczy sytuacji, w której chodzi o wytracenie prędkości, np. przed skrzyżowaniem lub skrętem. **Jazda do tyłu. Ogólne zasady jazdy do tyłu.** Ustalenie prawej i lewej strony pojazdu. Należy wskazać, że przy jeździe do przodu i do tyłu kręcenie kierownicą w prawo spowoduje, że pojazd pojedzie w prawo, a kręcenie kierownicą w lewo spowoduje, że pojazd pojedzie w lewo. Należy pamiętać o zasadzie: Patrząc w kierunku jazdy. Podczas jazdy do tyłu należy stosować zasadę jazdy na półsprzęgle. Należy ustalić obroty silnika i wykorzystując poślizg sprzęgła, regulować prędkość jazdy. **Jazda do tyłu na wprost.** Pozycja: lewa ręka trzyma kierownicę na umownej godz. 12 koła kierownicy, należy odwrócić się przez prawe ramię, prawą rękę trzymać na oparciu fotela pasażera. Drogę za pojazdem należy obserwować przez tylną szybę oraz przy użyciu lusterek. Lewą ręką można prowadzić pojazd po linii prostej lub wykonywać niewielkie skręty. Gdy ręka powróci na umowną godz. 12 koła kierownicy, przednie koła pojazdu powinny być ustawione do jazdy na wprost. **Skręty podczas jazdy do tyłu.** Skręt w lewo wykonuje się, odwracając głowę i patrząc przez lewe ramię. Przestrzeń za pojazdem obserwuje się przez lewe tylne okna pojazdu oraz przy użyciu lusterek. Przy skręcie w prawo należy odwrócić głowę przez prawe ramię, obserwując drogę przez okna prawe oraz przy użyciu lusterek. W czasie skrętów kierownicę należy obracać obiema rękami, przekładając ręce jak przy skrętach manewrowych. Rozpoczynając jazdę do tyłu, najpierw należy odwrócić się w odpowiednim kierunku, a potem ruszyć z miejsca. Przy zatrzymywaniu należy odwrócić głowę do przodu dopiero po zatrzymaniu pojazdu. **Jazda slalomem.** Przejazd slalomu z nawrotem, z wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości i umiejętności, a w szczególności szybkiego i prawidłowego kręcenia kierownicą. Elementy przejazdu slalomu: 1) właściwe ustawienie pojazdu; 2) właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić z odpowiednim wyprzedzeniem przed mijanym słupkiem); zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami pojazdu; 3) wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu pojazd znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu (nabieranie umiejętności oceny możliwości skrętu pojazdu).

TEMAT 3: Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Zmniejszenie prędkości jazdy. Zatrzymanie pojazdu. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.

Treści nauczania: Jazda w ruchu miejskim. Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierującego: - stosowania przepisów ruchu drogowego, - znacznego skupienia uwagi, - szybkich zmian decyzji, - szerokiego kąta obserwacji drogi, - zdolności przewidywania poczynań innych użytkowników drogi, - w przypadku konieczności zatrzymania pojazdu należy tyle samo uwagi poświęcić na obserwację sytuacji przed pojazdem co i za pojazdem, - po zatrzymaniu pojazdu wynikającym z warunków ruchu – włączyć z odpowiednim wyprzedzeniem I bieg, aby być gotowym do kontynuowania jazdy. Przejazd przez skrzyżowanie. Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać prędkość poruszających się pojazdów i ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów. Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie. Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany, a na wjazd oczekuje wiele pojazdów, należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, gdy kierujący jest nastawiony na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie, nagle będzie musiał zmienić decyzję i zatrzymać pojazd. **Hamowanie.** Zagrożenie w ruchu drogowym jest najczęściej związane z brakiem wolnej przestrzeni, z uwagi na to, że na drodze stoi inny pojazd, na przejściu dla pieszych znajdują się piesi albo z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zmuszają do hamowania. Układ hamulcowy i jego umiejętna obsługa stanowią jeden z najważniejszych elementów bezpieczeństwa jazdy. **Dwa cele hamowania:** 1) zmniejszenie prędkości jazdy. W czasie hamowania nie należy naciskać pedału sprzęgła. Pojazd poruszający się na biegu neutralnym lub wciśniętym sprzęgle ma gorszą sterowność. Nie może być zastosowany jeden z elementów sterujących prędkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie przednich kół); 2) zatrzymanie pojazdu. Należy rozróżnić dwa przypadki: - pojazd jadący szybko należy zatrzymać, naciskając najpierw hamulec, zmniejszając prędkość jadącego pojazdu, a w końcowej fazie hamowania naciskając sprzęgło, w celu odłączenia silnika od kół napędowych, - pojazd jadący wolno należy zatrzymać, naciskając najpierw sprzęgło, a potem hamulce. **Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.** Podczas hamowania na spadku drogi siła hamowania przeciwdziała składowa siły ciężkości, która jest skierowana w kierunku jazdy. Podczas hamowania na wzniesieniu ta sama składowa siły ciężkości jest skierowana w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i wspomaga siłą hamowania. **Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego.** Ruszanie z użyciem hamulca pomocniczego: - pojazd unieruchomiony za pomocą hamulca zasadniczego, - należy włączyć I bieg, - należy zaciągnąć hamulec pomocniczy, trzymając przycisk, aby nie zadziałała blokada, i zwolnić hamulec zasadniczy, - należy lekko zwiększyć obroty silnika i rozpocząć zwalnianie pedału sprzęgła do momentu, kiedy silnik zacznie „ciągnąć”, - jednocześnie należy zwiększać nieco obroty silnika, zwalniając hamulec pomocniczy i płynnie puszczać sprzęgło. Im bardziej strome jest wzniesienie, tym wyższe obroty silnika są potrzebne do ruszenia. **Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.** Na niewielkiej pochyłości można ruszyć bez użycia hamulca pomocniczego: - należy

lekko puszczać sprzęgło do momentu, kiedy silnik zaczyna „ciągnąć”, - szybko przełożyć nogę z hamulca na gaz i po zwiększeniu obrotów dalej puszczać sprzęgło

TEMAT 4: Zmiana biegów w górę i w dół. Cofanie. Parkowanie.

Treści nauczania: Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami. Skrzynia biegów w pojeździe służy do pełnego wykorzystania mocy silnika przy jego ograniczonych obrotach. Efektywna moc silnika rośnie wraz z obrotami, ale tylko do pewnego momentu. Przełożenia skrzyni przekładniowej (biegi) dopasowują możliwości silnika do obciążenia. Pojazd posiada największą moc i przyspieszenia na biegu pierwszym – za to jego prędkość jest niewielka. Im wyższy bieg, tym moc i przyspieszenia mniejsze, za to prędkość większa. Stąd często przy wyprzedzaniu schodzi się na niższy bieg, aby mieć lepsze przyspieszenie. **Zmiana biegów w górę.** Przygotowanie polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z kierownicy na dźwignię zmiany biegów. Zmiana biegu: 1) lewa noga wciska pedał sprzęgła, a jednocześnie prawa noga zwalnia pedał gazu (ruchy obu nóg są zdecydowane); 2) prawa ręka (odpowiednio ułożona na dźwigni zmiany biegów) przesuwając dźwignię na pozycję neutralną, a następnie na zamierzony bieg; 3) należy puścić sprzęgło ruchem płynnym z jednoczesnym dodaniem gazu, zwiększając obroty silnika. Do prawidłowego wykonania zmiany biegów są niezbędne wyczucie, umiejętność wybrania odpowiedniego momentu zmiany biegu, a także dopasowanie tempa zmiany biegów do prędkości jazdy pojazdu i warunków, w jakich zmienia się bieg. **Zmiana biegów w dół.** Podstawowym warunkiem przejścia z wyższego biegu na niższy jest zmniejszenie prędkości jazdy co najmniej do maksymalnej prędkości na niższym biegu. Zmiana biegu – redukcja. 1) przygotowanie – polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z kierownicy na dźwignię zmiany biegów; 2) należy wcisnąć sprzęgło, puścić gaz, przesunąć dźwignię do pozycji neutralnej (czynności te wykonuje się prawie równocześnie); 3) należy włączyć niższy bieg i natychmiast puścić sprzęgło z jednoczesnym dodaniem gazu. **Cofanie.** Stosuje się zasady poznane przy jeździe do tyłu. Cofanie po prostej wzdłuż krawężnika. Cofanie po łuku przy krawężniku (w prawo). Cofanie po łuku bez krawężnika (w lewo). **Zawracanie.** Zawrócić na drodze można na trzy sposoby. Sposób pierwszy – bez cofania – stosuje się, gdy jest odpowiednio dużo miejsca i gdy zezwalają na to przepisy. Podejmując decyzję o zawracaniu w obrębie skrzyżowania, poza względami bezpieczeństwa i porządku na drodze należy zwrócić uwagę na wybranie najszerszego miejsca na tym skrzyżowaniu w celu zapewnienia jak największej swobody skrętu. Sposób drugi – z cofaniem i wykorzystaniem np. wjazdu do bramy. Zaleca się wjazd do bramy tyłem, bo to ułatwia wyjazd i włączenie się do ruchu. Pojazd należy zatrzymać za wjazdem, który ma być wykorzystany do zawrócenia. Zachowując warunki bezpieczeństwa, należy wycofać się do bramy. Następnie należy wyjechać z bramy w lewo i włączyć się do ruchu. Sposób trzeci – z cofaniem na wąskiej drodze. Po upewnieniu się, że droga jest wolna, należy zasygnalizować zamiar skrętu w lewo i od prawego krawężnika rozpocząć skręt w lewo. Należy jak najwolniej prowadzić pojazd (jazda na półsprzęgle), natomiast jak najszybciej kręcić kierownicą do oporu w lewo. Dojeżdżając do lewego krawężnika, należy zacząć kręcić kierownicą w prawo i zatrzymać pojazd. Włączając wsteczny bieg i kręcąc dalej w prawo, należy wycofać się w prawo. Przed dojechaniem tylnymi kołami do krawężnika należy zacząć kręcić kierownicą w lewo i zatrzymać pojazd. Należy włączyć I bieg i odjechać w lewo, dojeżdżając do prawego krawężnika, wzdłuż którego będzie kontynuowana jazda. **Parkowanie.** Parkowanie skośne i prostopadłe: Wjechanie przodem lub tyłem (zalecane) w miejsce przeznaczone do parkowania, prostopadłe do krawężnika lub skośnie, w zależności od sytuacji. Parkowanie równoległe. Częstym sposobem parkowania jest ustawienie pojazdu wzdłuż krawężnika, pomiędzy stojącymi pojazdami. Kolejność czynności: 1) należy ustawić pojazd równoległe do stojącego pojazdu, za którym zamierza się zaparkować, zachowując odległość około 1 m od tego pojazdu. O taką samą odległość należy wyprzedzić ten pojazd; 2) należy włączyć wsteczny bieg, prawy kierunkowskaz i powoli cofając, skręcać kierownicę w prawo. Gdy pojazd ustawi się pod kątem około 45o do osi jezdni – szybkimi ruchami należy „odwrócić” kierownicę, wykonując skręt w lewo. Prędkość jazdy pojazdu należy regulować, jadąc na półsprzęgle. Należy jechać równomiernie i jak najwolniej, obserwując drogę za pojazdem. Uwaga: Należy na moment odwrócić głowę i sprawdzić, czy przód pojazdu zataczając łuk w lewo, nie zaczepi o tył pojazdu, za którym zamierza zaparkować. W ten sposób należy doprowadzić pojazd do pozycji równoległej do krawężnika.

TEMAT 5: Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu. Jazda w górach.

Treści nauczania: Jazda w ruchu drogowym w obszarze zabudowanym i poza nim. Jazda w obszarze zabudowanym, ulicami z kilkoma pasami ruchu. Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego. Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i niekierowanym. Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym. Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy. Przejazd przez przejazdy kolejowe. Skrzyżowanie z torami, szczególnie kolejowymi, to jedno z najniebezpieczniejszych skrzyżowań. Należy zwrócić uwagę, że sygnalizacja, automatyczne zapory itd. są to elementy, które mogą zawieść, dlatego też trzeba zwrócić szczególną uwagę, przejeżdżając przez takie skrzyżowania, a w szczególności za każdym razem upewnić się, że nie nadjeżdża pojazd szynowy. Jazda poza obszarem zabudowanym. Omijanie często jest związane z koniecznością zajęcia części jezdni przeznaczonej dla przeciwnego kierunku jazdy. Należy pamiętać o obowiązku ustąpienia pierwszeństwa pojazdom nadjeżdżającym z przeciwka. Wyprzedzanie należy rozpocząć od oceny sytuacji. Najpierw trzeba spojrzeć w lusterko, czy ktoś jadący za kierującym nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie, należy odpowiednio zasygnalizować zamiar

zmiany pasa ruchu i przejechać o jeden pas w lewo. Jednocześnie należy przyspieszyć. Dla osiągnięcia lepszego przyspieszenia i jak największej różnicy prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego można dokonać zmiany o jeden bieg w dół. Należy pamiętać o nieprzekraczaniu dozwolonej prędkości poruszania się na danym odcinku drogi. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz należy upewnić się co do sytuacji drogowej, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym. Lewym pasem należy jechać tak długo, aż osiągnięty zostanie dostatecznie duży dystans od pojazdu wyprzedzanego, tak aby można było zjechać na prawy pas bez ryzyka zajechania drogi. Po spełnieniu tego warunku należy zasygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu i łagodnie zjechać na prawy pas. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. **Jazda w ruchu drogowym w obszarze zabudowanym i poza nim po zmierzchu.** Jazda z użyciem świateł mijania i świateł drogowych pojazdu oraz zwrócenie uwagi na warunki, w jakich tych świateł można i trzeba używać. Zagadnieniem, na które należy zwrócić uwagę podczas jazdy z użyciem świateł mijania, jest umiejętność niepatrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu. Wzrok skierować należy na prawe pobocze. Jest to strefa naj słabiej oświetlona, a właśnie tam mogą się znajdować pieszy lub rowerzysta. Pobocze w strefie mijania powinno się wcześniej bacznie obserwować, wykorzystując poświatę świateł mijania pojazdu nadjeżdżającego z przeciwnika. W trakcie mijania następuje bardzo silne ograniczenie widoczności i pewien odcinek drogi jest pokonywany z wykorzystaniem sytuacji zapamiętanej sprzed kilku sekund. **Jazda w górach.** Górskie drogi wymagają szczególnej umiejętności oceny i dostosowania prędkości do warunków jazdy. Warunki te stwarzają w szczególności zakręty, wzniesienia i spadki, zwężenia drogi, mosty. Kierujący musi posiadać właściwe umiejętności zarówno w sferze odpowiedniego toru jazdy, jak i efektywności jazdy poprzez właściwy dobór przełożenia skrzyni biegów. Należy położyć szczególny nacisk na opis warunków hamowania na wzniesieniu i na spadku drogi.

TEMAT 6: Charakterystyki pojazdów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu – dociążanie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów. Tory przejazdu przez zakręty. Dobór prędkości przed wejściem w zakręt – hamowanie, zmiana biegu w dół.

Treści nauczania: Charakterystyki pojazdów. Charakterystykę pojazdu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów. Pojazd o charakterystyce nadsterownej zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt mimo niewielkiego skręcenia kół przedniej osi. Tył pojazdu jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skręcanie pojazdu w kierunku zakrętu. Pojazd z charakterystyką podsterowną **Charakterystyki pojazdów.** Charakterystykę pojazdu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów. Pojazd o charakterystyce nadsterownej zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt mimo niewielkiego skręcenia kół przedniej osi. Tył pojazdu jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skręcanie pojazdu w kierunku zakrętu. Pojazd z charakterystyką podsterowną **Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu – dociążanie przodu.** Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy puścić gaz. Przyczyni się to do dociążenia przednich kół pojazdu, które lepiej rozpoczną wprowadzenie pojazdu w zakręt. Dodać gazu bez obaw popełnienia błędu można w momencie, kiedy zacznie się prostować (ustawiać do jazdy na wprost) koła pojazdu. - Zakręt w lewo – należy rozpoczynać od prawej krawędzi jezdni. W połowie zakrętu (tzw. szczycie) należy zbliżyć się do osi jezdni, a na wyjściu z zakrętu należy ponownie wrócić do prawej krawędzi jezdni (zmniejsza się w ten sposób działanie sił bocznych). - Zakręt w prawo – należy rozpocząć od osi jezdni. W szczycie zakrętu należy zbliżyć się do prawej krawędzi jezdni, a wychodząc z zakrętu, należy wracać do osi jezdni. Należy pamiętać o kategoriycznym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy należy dokonywać na swojej połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu. Zakręty następujące bezpośrednio po sobie. Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu, nie należy wracać do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy. Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, należy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będzie rozpoczynany skręt w lewo. Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt stanowiący zwrot o 180o. Zakręt taki należy rozpocząć jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi – przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni – przy zakręcie prawym należy wykonać z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku. Gdy widać koniec zakrętu, należy rozluźnić skręt. Zakręt zacieśniający. Podobnym torem jazdy należy pokonywać zakręt zacieśniający. Pierwszą, łagodną część zakrętu należy traktować jak przedłużony odcinek prostej, na której należy ustawić pojazd do drugiej, ostrzejszej części zakrętu. Podobnie jak przy pokonywaniu zakrętu stanowiącego zwrot należy opóźnić zbliżenie się do osi jezdni – przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni – przy zakręcie prawym. Gdy widać koniec zakrętu, należy rozluźnić skręt. Zakręt rozluźniający. W zakręcie rozluźniającym po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu należy opóźnić rozluźnienie. Dobór prędkości przed wejściem w zakręt. Prędkość jadącego pojazdu należy dobierać z uwzględnieniem wielu czynników limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich: Kierowca – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne. Stan techniczny pojazdu – amortyzatory, układ hamulcowy, ogumienie. Warunki naturalne – droga (nawierzchnia –rodzaj i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu. Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby pojazd na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.

TEMAT 7: Ciągnięcie przyczepy. Jazda z przyczepą. Cofanie z przyczepą. Zachowanie się na drogach ekspresowych i autostradach. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczanie drogi ekspresowej lub autostrady (pas do zjazdu).

Treści nauczania: Ciągnięcie przyczepy. Przystosowanie pojazdu do ciągnięcia przyczepy polega na zamontowaniu atestowanego haka holowniczego z gniazdem do instalacji elektrycznej. Pojazd powinien być wyposażony w dwa lusterka zewnętrzne, a jeżeli gabaryty przyczepy tego wymagają, lusterka powinny być zamontowane na wysięgnikach. Przyczepę z pojazdem łączy się za pomocą zaczepu nakładanego na hak holowniczy. Regulacji (kasowanie luzu) dokonuje się za pomocą śruby regulacyjnej, która po zamknięciu dźwigni zaczepu dociska zaczep do kuli haka holowniczego. Kulę haka należy smarować i chronić przed zabrudzeniem. Połączenie przyczepy z pojazdem, na wypadek rozpięcia się, jest zabezpieczone dodatkowo stalową linką, która w przypadku rozpięcia nie dopuści do odłączenia się przyczepy od pojazdu. Do gniazda instalacji elektrycznej wkłada się wtyczkę instalacji przyczepy i zabezpiecza się przed rozłączeniem za pomocą klapki służącej jednocześnie jako zabezpieczenie gniazda przed zabrudzeniem. Przyczepa musi być wyposażona w światła pozycyjne z przodu koloru białego i z tyłu koloru czerwonego, światła STOP i światła kierunkowskazów. Ponadto musi być wyposażona w odpowiednie światła odblaskowe. Nie należy zapominać o kole zapasowym dla przyczepy. **Jazda z przyczepą.** Jazda z przyczepą wymaga od kierowcy zwrócenia dodatkowej uwagi przy wykonywaniu manewrów. Podczas hamowania należy brać pod uwagę wydłużenie drogi hamowania spowodowane zwiększoną masą zespołu pojazdów. Dynamika jazdy zespołu pojazdów. Zmieniają się warunki przy omijaniu i wyprzedzaniu. Należy pamiętać o zwiększonej długości zespołu pojazdów, w konsekwencji czego potrzeba będzie więcej miejsca do wykonania zaplanowanego manewru. Szczególnie ważne jest to przy wyprzedzaniu. **Cofanie z przyczepą.** Elementem wyznaczającym tor jazdy przyczepy jest dyszel, a w szczególności – zaczep przyczepy. Wykonując manewry z przyczepą, należy stale pamiętać, że za tor jazdy przyczepy jest odpowiedzialny hak pojazdu sprzężony z zaczepem przyczepy. Podczas cofania pojazdów pchając przyczepę, musi nadać jej zaplanowany kierunek. Przyczepą kieruje hak pojazdu. Nie należy zapamiętywać ruchów kierownicą. Jeżeli wystąpi sytuacja, w której nie można wykonać manewru, zawsze można pojechać do przodu i rozpocząć manewr od nowa.

Zachowanie się na drogach ekspresowych i autostradach. Drogami ekspresowymi są drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Poruszając się taką drogą, należy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje do bardzo skoncentrowanej uwagi, do bacznej obserwacji drogi przed i za pojazdem. Patrzyć trzeba znacznie dalej niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć przewidzieć sytuację, która nastąpi za chwilę. Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Ze względu na monotonię jazdy powodującą utratę kontroli nad prędkością należy zwrócić szczególną uwagę na kontrolę prędkości na prędkościomierzu. **Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).** Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w ciągu dość prędko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi pojazdami i płynne włączenie się do ruchu. Wyprzedzanie należy rozpocząć od oceny sytuacji. Najpierw trzeba spojrzeć w lusterko, czy ktoś jadący za nami nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – należy odpowiednio zasygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu i przejechać o jeden pas w lewo. Jednocześnie należy przyspieszyć. Dla osiągnięcia lepszego przyspieszenia i jak największej różnicy prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego można dokonać zmiany o jeden bieg w dół. Należy pamiętać o nieprzekraczaniu dozwolonej prędkości poruszania się na danym odcinku drogi. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz należy upewnić się co do sytuacji drogowej, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym. Lewym pasem należy jechać tak długo, aż zostanie osiągnięty dostatecznie duży dystans od pojazdu wyprzedzanego, tak aby można było zjechać na prawy pas bez ryzyka zajechania drogi. Po spełnieniu tego warunku należy zasygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu i łagodnie zjechać na prawy pas. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. **Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).** Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Pojawia się natomiast problem wyboru odpowiedniego zjazdu, dlatego też należy uważnie obserwować tablice informacyjne informujące o tym, dokąd dany zjazd prowadzi. Zbliżając się do miejsca, w którym kierujący zamierza opuścić drogę ekspresową, należy odpowiednio sygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu, a następnie zjechać na przeznaczony do zjazdu pas. Należy starać się opuścić zajmowany pas ruchu bez zmiany prędkości (bez hamowania). Hamowanie, redukcję biegów itp. należy zacząć dopiero po znalezieniu się na pasie przeznaczonym do zjazdu. Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie działa nużąco na kierującego i prowadzi do obniżenia czasu reakcji. Dlatego wyhamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy na wprost kończy się często zderzeniem poprzez najechanie z tyłu przez kierującego, który nie zauważył w porę hamującego pojazdu i zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości.

TEMAT 8: Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (ulewa, śnieżyca, mgła). Poślizg – przyczyny, sposoby zapobiegania. Podsumowanie materiału.

Treści nauczania: Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych. Deszcz. W początkowej fazie, zmieszany z tłustym brudem, tworzy na jezdni cienką niewidoczną warstwę śliskiej mazi. W połączeniu z często występującymi koleinami stwarza to niebezpieczeństwo wytrącenia pojazdu z prostoliniowego toru jazdy. Podczas obfitych opadów powstaje zjawisko filmu wodnego powodującego utratę sterowności. Mgła. Jest jedną z najniebezpieczniejszych sytuacji, jakie

mogą wystąpić na drodze. Zasadą jest bardzo wolna jazda, a pomocą są białe linie wyznaczające pasy ruchu. Śnieg. Jazda po śniegu na dobrych zimowych oponach nie nastęrcza specjalnych trudności, a co najważniejsze nie stanowi elementu zaskoczenia. Gorzej jest, gdy śnieg posypany solą zaczyna się topić. Wówczas nawierzchnia staje się niejednolita. Są miejsca, w których jest ona mokra, a za chwilę jest pokryta lodem. Najważniejsze jest zachowanie bezpiecznej prędkości jazdy. Na drogach pokrytych śniegiem lub zgodnie z oznakowaniem kierujący ma prawo lub obowiązek stosowania łańcuchów przeciślizgowych. **Poślizg – przyczyny, sposób zapobiegania.** Poślizgiem określa się sytuację, w której koła przemieszczającego się pojazdu ślizgają się po podłożu. Jedną z typowych przyczyn poślizgu jest nadmierna prędkość w zakręcie. Jeżeli siła odśrodkowa przekroczy siłę przyczepności kół, następuje poślizg. Jeżeli poślizgnęły się tylne koła pojazdu, należy próbować ustawiać przednie koła w kierunku przemieszczania się pojazdu. Tak ustawione koła spowodują zniwelowanie siły, która spowodowała poślizg. Znacznie trudniejsza jest sytuacja, w której poślizgowi w zakręcie ulegną przednie koła. Wówczas można próbować odzyskać przyczepność przednich kół, kierując je w stronę przeciwną do krzywizny zakrętu. W zakręcie lewym można ratować się poboczem, a w zakręcie prawym – lewą stroną jezdni, jednak grozi to czołowym zderzeniem z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka. Częstą przyczyną poślizgu jest zbyt gwałtowne hamowanie powodujące zablokowanie kół. W takim przypadku należy puścić hamulec i ponowić hamowanie delikatniej. **Podsumowanie materiału – ćwiczenia.**

ZARYS BUDOWY I ZASADY OBSŁUGI TECHNICZNEJ

TEMAT 1: Budowa pojazdu – wiadomości ogólne

Treści nauczania: Pojazd – podwozie i układ jezdny. Zawieszenie – sztywne, niezależne. Resory, amortyzatory, stabilizatory. Obręcze kół. Ogumienie. Nadwozie, nadwozie samonośne. Podstawowe rodzaje nadwozia.

TEMAT 2: Silnik i układ napędowy

Treści nauczania: Umieszczenie silnika i układ napędowy. Rodzaje silników. Układ korbowo-tłokowy, wał korbowy. Smarowanie i układ chłodzenia. Charakterystyka mocy i momentu obrotowego. Skrzynia przekładniowa. Zasada działania. Przeniesienie mocy silnika na koła jezdne. Uzyskanie mocy lub prędkości. Charakterystyka prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika dla poszczególnych biegów. Sprzęgło – zasada działania. Przekładnia główna i mechanizm różnicowy – zasada działania.

TEMAT 3: Układ kierowniczy. Układ hamulcowy

Treści nauczania: **Układ kierowniczy.** Ogólna zasada działania układu kierowniczego. Zwrotnice i ustawienie kół (zbieżność). **Układ hamulcowy.** Ogólna zasada działania układu hamulcowego. Hamulec awaryjny. Działanie systemów ABS, ESP, ASR

TEMAT 4: Ogumienie. Amortyzatory i stabilizatory

Treści nauczania: **Ogumienie.** Ogumienie. Rodzaje bieżnika. Ogumienie letnie i zimowe. Wpływ ciśnienia powietrza na zużycie bieżnika i właściwości trakcyjne ogumienia. **Amortyzatory i stabilizatory.** Rola amortyzatorów w układzie jezdny. Rodzaje amortyzatorów. Rola drążków stabilizacyjnych i reakcyjnych i wpływ ich działania na bezpieczeństwo jazdy.

TEMAT 5: Wyposażenie elektryczne

Akumulator. Alternator. Światła zewnętrzne i wewnętrzne pojazdu. Cechy charakterystyczne żarówek poszczególnych świateł (żarówki dwuwótkowe, żarówki halogenowe oraz inne źródła światła). Sygnał dźwiękowy. Wycieraczki szyb. Ogrzewanie tylnej szyby. Bezpieczniki instalacji elektrycznej.

TEMAT 6: Czynności obsługowe

Treści nauczania: Układ kierowniczy – nadmierny, sumaryczny luz koła kierownicy objawem niesprawności. Układ hamulcowy – objawy zapowietrzenia (miękki pedał hamulca – „rosnący” przy każdym kolejnym wciskaniu pedału hamulca). Sprawdzenie działania układu wspomagania (Nacisnąć pedał hamulca i uruchomić silnik. Pedał powinien się lekko obniżyć). Ogumienie – stan, ciśnienie powietrza. Zmiana kół – zachowanie zasad BHP. Dokręcanie śrub w kołach. Oświetlenie pojazdu – sprawdzenie poprawności działania (szczególnie świateł stop i kierunkowskazów). Sprawdzenie poziomu oleju, płynu chłodzącego, płynu hamulcowego, płynu do spryskiwacza szyb. Wymiana żarówek (szczególnie świateł drogowych i mijania oraz świateł stop i pozycyjnych).

ZACHOWANIE NA MIEJSCU WYPADKU I POMOC PRZEDLEKARSKA

TEMAT 1: Wypadkowość i ratownictwo drogowe. Zasady postępowania na miejscu wypadku

Treści nauczania: **Wypadkowość i ratownictwo drogowe.** Idea, cele i zakres ratownictwa drogowego. Wypadkowość drogowa. Przepisy prawne. Czynniki zagrożenia wypadkowego. Wpływ leków, alkoholu lub innych

środków działających podobnie do alkoholu na kierującego pojazdem. **Zasady postępowania na miejscu wypadku.** Zabezpieczenie miejsca wypadku. Organizacja współdziałania innych osób. Zawiadomienie o wypadku odpowiednich służb (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja). Sposób postępowania w przypadku konieczności wyniesienia ofiar wypadku z pojazdów. Użycie gaśnicy.

TEMAT 2: Stany zagrożenia w wypadkach drogowych. Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania

Treści nauczania: Stany zagrożenia życia w wypadkach drogowych. Bezdech – przyczyny, objawy, przeciwdziałanie. Sztuczne oddychanie (resuscytacja). Postępowanie z nieprzytomnym – pozycja boczna ustalona. Zatrzymanie akcji serca – objawy, rozpoznanie. Masaż zewnętrzny serca. Wstrząs – rodzaje: krwotoczny, urazowy, oparzeniowy. Sposób rozpoznawania. Postępowanie przeciwwstrząsowe. **Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania.** Rodzaje zranień – stosowanie opatrunków. Oparzenia i sposoby postępowania. Rodzaje krwotoków – sposoby postępowania. Złamania – rodzaje. Unieruchamianie złamań. Udrażnianie dróg oddechowych – odchylenie głowy. Pozycja boczna ustalona. Sztuczne oddychanie. Masaż zewnętrzny serca. Unieruchamianie złamań.