

Standard dostępności e-materiałów dydaktycznych

Standard dostępności określa wymagania i kryteria oceny 10 125 e-materiałów dydaktycznych w zakresie rozszerzonym w szkołach kończących się egzaminem maturalnym do następujących przedmiotów:

- przyrodniczych (fizyka, chemia, biologia, geografia),
- humanistycznych (język polski, historia, filozofia, wiedza o społeczeństwie),
- matematyki i informatyki

Standard dostępności umożliwi odebranie i udostępnienie na platformie www.epodreczniki.pl e-materiałów dydaktycznych zgodnych z wytycznymi WCAG 2.0. na poziomie AA.

WYMAGANIA – opis wymagań wobec e-materiałów (z uwzględnieniem sposobu wykorzystania)

E-materiały dydaktyczne muszą spełniać wymagania techniczne określone w dokumentacji platformy www.epodreczniki.pl.

E-materiały muszą być dostępne dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, co w przypadku projektu „Tworzenie e-materiałów dydaktycznych do kształcenia ogólnego” oznacza dostosowanie do potrzeb uczniów z różnymi rodzajami niepełnosprawności (tj. uczniów słabosłyszących i niesłyszących oraz uczniów słabowidzących i niewidomych).

Sposobem osiągnięcia tej dostępności jest stosowanie się podczas ich tworzenia do zaleceń zawartych w wytycznych WCAG 2.0 na poziomie AA.

Szczegóły tych zaleceń i pełną dokumentację można znaleźć pod adresem <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>, gdzie znajdują się wszelkie niezbędne informacje włącznie ze szczegółowymi wyjaśnieniami. Wdrożenie tych zaleceń spowoduje również spełnienie wymagań stawianych przez prawo poprzez Rozporządzenie Rady Ministrów dotyczące między innymi kwestii dostępności (Dziennik Ustaw Rok:2012 Pozycja:526 - <http://dziennikustaw.gov.pl/DU/2012/526/1> - szczególnie art. 19) w załączniku 4.

Należy w tym miejscu bardzo wyraźnie podkreślić, że w przypadku kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym niewidomych i słabowidzących korzystających z czytników ekranu, nauczanie wyłącznie ze słuchu takich zagadnień jak: skomplikowane wzory matematyczne, fizyczne, chemiczne, zapis nutowy czy nauczanie pisania w języku obcym, jest bardzo trudne, a jak się wydaje wręcz niemożliwe. Warto dołożyć wszelkich starań, by dostarczone e-materiały w odniesieniu do tej grupy uczniów wspierały odczyt na monitorach lub notatnikach brajlowskich lub wspierały wydruki w piśmie punktowym dla niewidomych na specjalistycznych drukarkach brajlowskich.

Wymagania związane z dostępnością materiałów prezentowanych w formie elektronicznej można podzielić na następujące grupy tematyczne:

- Kolory
- Formularze
- Grafika
- Multimedia
- Nawigacja
- Prezentacja
- Skrypty
- Standardy
- Struktura
- Tabele

W każdej z grup tematycznych konieczne jest zastosowanie konkretnych wymagań/zaleceń (kryteriów sukcesu) WCAG 2.0.

Nie ma ważniejszych i mniej ważnych zaleceń – każde z nich odnosi się do jakiegoś rodzaju problemu, który może dotyczyć ucznia. Po to, aby uznać dany e-materiał za zgodny z wymaganiami dostępności, WSZYSTKIE zalecenia WCAG 2.0 dotyczące danego e-materiału muszą być w pełni spełnione.

Poniżej przedstawiono ogólne zalecenia odnoszące się do poszczególnych grup tematycznych. Nie stanowią one wyczerpującej wiedzy o zaleceniach WCAG 2.0, są jedynie ogólnymi wskazówkami dla twórców e-materiałów.

Kolory

Kolor nie może być jedynym sposobem na przekazanie informacji. Często różnego rodzaju wykresy używają kolorów wyróżniających poszczególne informacje w sposób uniemożliwiający zrozumienie ich inaczej niż wizualnie. Niektórzy uczniowie, np. niewidomi lub mający problemy z rozpoznawaniem barw, nie będą mieli wówczas pełnego dostępu do informacji i kluczowych funkcji.

Każda informacja, która wymaga wyróżnienia lub oznaczenia kolorem, musi mieć dodatkowo inne oznaczenie, np. w postaci opisu tekstowego, różnorodnej tekstury lub znaków graficznych. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób oznaczania poprawnych odpowiedzi w ćwiczeniach, quizach czy krzyżówkach.

Brak odpowiedniego kontrastu czcionek do tła uniemożliwia odczytanie tekstu uczniom słabowidzącym. Niektórzy uczniowie słabowidzący zmieniają układ kolorów na ekranie za pomocą odpowiedniego oprogramowania, co powoduje, że konieczne jest zawsze definiowanie wszystkich kolorów (elementu oraz jego tła) w arkuszach CSS.

Formularze

W formularzach konieczne jest zawsze dokładne informowanie o formacie danych, które mają być wpisane (na przykład dla daty: DD-MM-RRRR), a także o tym, które pola są obowiązkowe. Ta informacja musi być jednoznacznie zrozumiała i czytelna. Należy unikać stosowania symbolu „*” (gwiazdka) dla oznaczenia pól obowiązkowych, a zamiast niej napisać otwartym tekstem, że wypełnienie pola jest obowiązkowe. W wypadku wystąpienia błędów w walidacji danych wpisanych w formularzu konieczne jest wprowadzenie takiego rozwiązania, by użytkownik mógł bez problemu dowiedzieć się o tym, jaki błąd i gdzie ten błąd popełnił. Informacja powinna być maksymalnie precyzyjna. Na przykład, jeśli występuje błąd we wpisanych danych do formularza, informacja o tym powinna być wyświetlona na stronie w sposób widoczny, najlepiej, gdyby była zawarta również w samym tytule strony (<title>) oraz była opatrzona odpowiednim nagłówkiem.

Należy grupować elementy formularzy w znacznikach <fieldset>, jeśli mają one wspólne cechy (dane osobowe, adresowe, daty). Pola formularzy powinny mieć odpowiednio przypisane etykiety, których umiejscowienie będzie jednoznacznie wskazywało pole, którego dotyczą.

Każde pole formularza musi mieć swój jednoznacznie wyjaśniający funkcję opis – bądź jako etykieta (<label for...>), bądź jako tytuł (atrybut title). Nie należy łączyć tych dwóch opisów – stosuje się albo jeden, albo drugi.

Jednym z najczęściej występujących problemów jest oznaczanie błędu w formularzu jedynie za pomocą koloru. Błąd sygnalizowany za pomocą koloru powinien być sygnalizowany również w postaci tekstowej.

Należy być bardzo precyzyjnym nazywając pola formularzy – nadając im etykiety szczególnie w ćwiczeniach lub krzyżówkach, w których należy w poszczególne pola wpisywać odpowiedzi na pytania lub zaznaczać odpowiednie pola.

Grafika

Grafiki w e-materiałach są dostępne dla osób niewidomych jedynie wówczas, gdy są odpowiednio opisane tekstowo. Opisy (atrybut alt) powinny przekazywać informację o tym, co przedstawia grafika (zdjęcie, rysunek) lub ewentualnie, jaka jest jej funkcja na stronie.

Należy przygotować te opisy z najwyższą starannością, mając szczególnie na uwadze funkcję, jaką pełni dana grafika w e-materiale. Opis musi oddać zarówno to, co przedstawia grafika, jak i funkcję pedagogiczną, jaką pełni w danej części e-materiału. Opis powinien zamykać się zasadniczo w 100-150 znakach, jednak w przypadku przygotowania materiałów edukacyjnych pełnia waloru edukacyjnego i konieczność precyzyjnego przekazu nie powinny ograniczać twórców wskazanych materiałów liczbą dopuszczalnych znaków.

Należy pamiętać, że opis grafiki nie jest tym samym, co podpis pod nią. Opis można porównać do słownego przedstawienia zawartości danej grafiki komuś, kto jej nie widzi, na przykład przez telefon. Szczególną uwagę należy zwrócić na grafikę prezentującą wizualnie tekst. Cała zawartość tekstowa grafiki powinna być przepisana w opisie alternatywnym dla uczniów niewidomych. Będzie to miało znaczenie przy fotografiach tablic, inskrypcji, a także przy prezentowanym w formie grafiki zapisie matematycznym, fizycznym, chemicznym czy muzycznym.

Szczególnie ważnym elementem są grafiki będące jednocześnie linkami. Przygotowując opisy do takiej grafiki nie należy zapominać o wyjaśnieniu funkcji linku.

Opisy muszą być stosowane konsekwentnie – za każdym razem element graficzny pełniący tę samą funkcję ma mieć identyczny opis. .

Multimedia

Wszystkie elementy przedstawiające materiały wideo lub audio w jakimkolwiek kontekście powinny być w maksymalnym stopniu dostępne dla uczniów z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Należy pamiętać, że nie chodzi tutaj tylko o uczniów niewidomych czy słabowidzących. Zalecenie dotyczy również uczniów niesłyszących, ale również mających problemy z poruszaniem myszką.

Podstawą jest jednoznaczne nadanie każdemu elementowi multimedialnemu nazwy wyjaśniającej, co przedstawia lub czego dotyczy. Nazwa ta powinna być w formie tekstowej, która jest zawsze najbardziej dostępna.

Elementy multimedialne, które prezentują filmy, muszą mieć przynajmniej transkrypcję tekstową, która pozwoli uczniom niewidomym zorientować się w tym, co się dzieje na filmie w czasie, gdy będą słuchali jego dźwięku – czyli im mniej dźwięku w filmie, tym zazwyczaj transkrypcja tekstowa będzie musiała być dokładniejsza. Idealnym rozwiązaniem jest zawsze pełna audiodeskrypcja w czasie rzeczywistym, która dokładnie opisuje to, co dzieje się na ekranie w trakcie wyświetlania filmu.

Cała zawartość dźwiękowa materiałów filmowych jest niedostępna dla osób niesłyszących i słabosłyszących. Konieczne jest więc opatrzenie tych materiałów co najmniej napisami, które oddają zarówno dialogi, jak i inne ważne informacje dźwiękowe mające miejsce w tle.

Wszystkie playery muszą być dostępne również bez użycia myszki – przy pomocy wyłącznie klawiatury, a opisy wszystkich kontrolki w playerach muszą być w języku polskim.

E-materiały nie mogą zawierać w swojej treści niczego, co migocze częściej niż trzy razy w ciągu jednej sekundy lub powoduje gwałtowne zmiany jasności, gdyż może to powodować wystąpienie u niektórych osób ataków padaczki. W sytuacji zamieszczenia filmów prezentujących błyski, które związane są z doświadczeniami fizycznymi lub chemicznymi, prezentacją działań wojennych czy prezentacją wypadków z udziałem karetki pogotowia, policji czy straży pożarnej z sygnałem graficznym, należy tekstowo przed zamieszczonym filmem poinformować użytkowników o tym, jaki element migoczący będzie zawierał materiał. Dzięki temu uczniowie szczególnie narażeni na ataki padaczki zostaną ostrzeżeni i zrezygnują z obejrzenia takiego materiału filmowego. Nie wolno w kodzie html używać znaczników MARQUEE, BGSOUND ani BLINK. Na stronie nie powinno być elementów, które uruchamiają ruch lub dźwięk bez akcji użytkownika i bez dania mu możliwości ich zatrzymania.

Wszystkie elementy multimedialne na stronie muszą być w pełni dostępne bez użycia myszki (z klawiatury).

Nawigacja

E-materiały muszą oferować uczniom różne sposoby nawigacji. Wszystkie elementy aktywne muszą być w pełni dostępne zarówno za pomocą klawiatury, jak i za pomocą myszki, a w sytuacji, gdy jest to niemożliwe, musi być zaproponowana inna, dostępna alternatywa dotarcia czy skorzystania z elementu. E-materiał powinien zawierać mapę, czyli dostępny spis wszystkich podstron z linkami.

Działanie linków i innych elementów aktywnych w serwisie nie powinno zaskakiwać. Nie należy stosować rozwiązań powodujących otwieranie nowych okien/zakładek przeglądarki ani żadnych innych rozwiązań powodujących niespodziewane działanie, takich jak automatyczne odświeżanie strony czy przekierowanie do innego adresu. Jeśli z jakichś przyczyn takie rozwiązania są konieczne, uczeń musi być o tym jednoznacznie wcześniej powiadomiony i powinien mieć możliwość sterowania nimi (np. powstrzymania, zatrzymania, ponownego uruchomienia automatycznego odświeżenia strony).

Każdy e-materiał powinien zostać dokładnie zbadany (na wielu przeglądarkach) pod względem możliwości nawigacji jedynie za pomocą klawisza TAB. Pozwoli to na wykrycie pułapek klawiaturowych, czyli miejsc, które sprawiają, że uczeń nawigujący za pomocą klawiatury jest przez nie zablokowany i nie może przejść do kolejnych elementów. To bardzo duże utrudnienie dla uczniów nieużywających myszy komputerowej. Jeśli „pułapka” występuje na początku, wówczas niektórzy uczniowie nie mają w ogóle możliwości obsłużenia danego e-materiału.

Nawigacja w każdym e-materiale musi być spójna i logiczna, nie należy znacząco zmieniać struktury i kolorystyki. Wszystkie linki powinno się tworzyć, kierując się zasadą, że ten sam tekst linku zawsze spełnia tę samą funkcję.

Aby zachować z jednej strony atrakcyjność, interaktywny charakter oraz pełną dostępność dla uczniów ze specjalnymi potrzebami, na szczególną uwagę twórców e-materiałów powinny zasługiwać interaktywne ćwiczenia polegające na przeciąganiu, przesuwaniu, upuszczaniu czy grupowaniu elementów. Należy tu bardzo dokładnie przemyśleć przygotowanie tego rodzaju ćwiczeń tak, by były one dostępne zarówno dla uczniów używających myszy, jak i klawiatury.

Prezentacja

Prezentacja informacji w e-materiałach powinna być całkowicie oddzielona od treści. Jest to szczególnie istotne ze względu na uczniów niewidomych oraz słabowidzących, ale również ze względu na uczniów nieposługujących się myszką. Dostępność e-materiałów dla takich uczniów można sprawdzić, wyłączając CSS i weryfikując możliwość dotarcia do treści i obsłużenia e-materiału zarówno myszką, jak i klawiaturą.

Błędem jest tworzenie struktury w sposób sztuczny, np. poprzez „ręczne” pogrubienie i powiększenie czcionki tytułu bez dodania im odpowiedniego atrybutu nagłówka <h...>. Nie należy wyróżniać słów poprzez oddzielanie spacjami poszczególnych liter. Tego typu błędy uniemożliwiają zrozumienie zawartości uczniom niewidomym. Wszystkie atrybuty związane ze strukturą (m.in. nagłówki, tytuły, listy) muszą być używane zgodnie z ich przeznaczeniem – nie wolno na przykład używać znaczników <hx> tylko w celach wyróżnienia jakiejś partii tekstu niebędącej faktycznie tytułem czy śródtytułem.

Należy zwrócić uwagę, że osoby niewidome za pomocą czytnika ekranu przeglądać będą e-materiały liniowo – element po elemencie. Przy zachowaniu odpowiedniej struktury tekstu – nagłówki na tytule lekcji, ćwiczeniach, śródtytułach i temu podobne pozwolą szybciej, łatwiej i efektywniej przemieszczać się tym uczniom po prezentowanym materiale. Będzie miało to znaczący wpływ na poprawę tempa i jakości ich pracy.

Cała informacja, która jest prezentowana w inny sposób niż tekstowo w kodzie HTML musi być w pełni dostępna. Dotyczy to szczególnie elementów graficznych używanych jako tło za pomocą stylów. Należy unikać stosowania tekstu w formie grafiki. Jeżeli jest to jednak niezbędne, to cała zawartość tekstowa grafiki powinna być przepisana w opisie alternatywnym dla uczniów niewidomych. Będzie to miało znaczenie przy fotografiach tablic, inskrypcji, a także przy prezentowanym w formie grafiki zapisie matematycznym, fizycznym, chemicznym czy muzycznym.

Powszechnie używane znaki typu „:-)” są czymś zrozumiałym jedynie dla osób, które widzą i potrafią rozczytać tę symbolikę. Należy unikać wstawiania tych elementów w tekście, gdyż czytnik ekranu ucznia niewidomego może nie potrafić odpowiednio tego zinterpretować i uczeń nie zrozumie wtedy przekazywanej treści.

Należy pamiętać, że tekst publikowany w e-materiale nie może odnosić się w żaden sposób do pozycji czy formy innych elementów na ekranie w sposób nieudostępniający innego odniesienia – uczeń niewidzący nie będzie mógł zrozumieć ani odnaleźć tych elementów.

Ponieważ niektórzy uczniowie słabowidzący muszą odwracać lub zmieniać układ kolorów elementów na ekranie, za każdym razem, gdy w arkuszu stylów definiowany jest kolor jakiegokolwiek elementu, konieczne jest również zdefiniowanie w tym arkuszu koloru tła, na którym dany element będzie występował.

Ważne jest, żeby linki obecne na stronach wyraźnie i jednoznacznie odróżniały się od reszty tekstu, widoczność fokusa nie może być zlikwidowana, a całość zawartości e-materiału musi być dostępna bez konieczności przewijania poziomego po powiększeniu do 200%. Należy również udostępnić mechanizm pozwalający na powiększenie rozmiarów czcionki wyświetlanego tekstu do 200% rozmiarów początkowych.

Skrypty

Użycie wszelkiego rodzaju skryptów musi łączyć się z wyjątkowo starannym sprawdzeniem, czy ich działanie nie powoduje utrudnień w dostępności informacji. Ponieważ działania skryptów często zmieniają w różny sposób wyświetlaną zawartość, konieczne jest zbadanie, czy po każdej akcji skryptu dostępność jest zachowana. Dotyczy to szczególnie zawartości generowanej przez skrypty, ale również działań skryptów mogących zmieniać zawartość/wygląd/układ informacji, a co za tym idzie, mogących mieć wpływ na dostępność. Szczególną ostrożność i uwagę należy zachować w kwestii dostępu do elementów zarządzanych skryptami zarówno za pomocą klawiatury, jak i myszki. Bardzo częstym problemem w przypadku stosowania skryptów jest generowanie braku możliwości obsługi bez użycia myszki.

Szczególnie uczyć tu należy twórców różnego rodzaju ćwiczeń interaktywnych, które, jak pokazuje doświadczenie, nie zawsze dostępne są za pomocą klawiatury, jak i myszki. Należy pamiętać, że wszystkie elementy aktywne muszą być w pełni dostępne zarówno za pomocą klawiatury, jak i za pomocą myszki, a w sytuacji, gdy jest to niemożliwe, musi być zaproponowana inna, dostępna alternatywa dotarcia czy skorzystania z elementu.

Standardy

Zgodność e-materiałów ze standardami sieciowymi oraz właściwe używanie HTML to podstawa dostępności. Część błędów jest wprost związana z dostępnością, ich wyeliminowanie poprawi jakość kodu i zgodność ze standardami. Inne błędy mogą powodować w przyszłości problemy dostępności, na przykład gdy pojawią się nowe wersje programów wspomagających. Nie należy stosować przestarzałych elementów HTML, gdyż najnowsze programy wspomagające mogą już nie brać ich pod uwagę.

Zmiany języka w tekście prezentowanym w e-materiale muszą być sygnalizowane, aby uczniowie niewidomi mogli dobrze zrozumieć zawartość. Nowoczesne oprogramowanie czytające potrafi dzięki temu zmienić język i poprawnie odczytać fragmenty w języku obcym.

Każde nazwisko, nazwa czy poszczególne wystąpienie słowa w języku obcym powinno być oznaczone odpowiednio w kodzie jako fraza występująca w danym języku.

Tytuły podstron e-materiału powinny być krótkie i jednoznacznie powinny wyjaśniać prezentowaną zawartość.

Struktura

Nagłówki są ważnymi elementami umożliwiającymi uczniom niewidomym szybkie zapoznanie się z zawartością danej strony. Brak poprawnie rozmieszczonych nagłówków zmusza osobę niewidomą do czytania całej zawartości strony i znacznie wydłuża czas dotarcia do interesującej informacji. Każdy

e-materiał powinien posiadać **strukturę nagłówkową**, która oddaje hierarchię prezentowanych informacji. Powinien być jeden nagłówek poziomu pierwszego <h1> informujący, co jest treścią główną. W wyjątkowych sytuacjach, gdy jest to uzasadnione, można umieścić dwa nagłówki h1. Pozostałe kluczowe elementy powinny posiadać odpowiednie nagłówki niższego rzędu, np. <h2>, <h3>. Kolejne poziomy nagłówków muszą zawsze występować w logicznej kolejności i bez przeskoków między poziomami. Struktura zawsze zaczyna się od <h1>, potem <h2> itd. Niedopuszczalne jest użycie nagłówka <h3> bez wcześniejszego zastosowania nagłówka <h2>.

Należy zwrócić uwagę, że osoby niewidome za pomocą czytnika ekranu przeglądają będą e-materiały liniowo – element po elemencie. Przy zachowaniu odpowiedniej struktury tekstu – nagłówki na tytule lekcji, ćwiczeniach, śródtytułach i temu podobne pozwolą szybciej, łatwiej i efektywniej przemieszczać się tym uczniom po prezentowanym materiale. Będzie miało to znaczący wpływ na poprawę tempa i jakości ich pracy.

Listy elementów (uporządkowane i nieuporządkowane, jak i listy definicji) muszą mieć odpowiednie odzwierciedlenie w kodzie – niedopuszczalne jest tworzenie list elementów jedynie wizualnych, bez odpowiedniego odzwierciedlenia w html.

Dokumenty udostępnione uczniom do pobrania muszą również spełniać kryteria dostępności i być w pełni zgodne z wymaganiami WCAG. Oznacza to, że niedopuszczalnym jest udostępnianie jedynie prostych skanów dokumentów będących w istocie obrazkami, gdyż są one nieczytelne dla uczniów niewidomych.

Należy zapewnić dostępność także wszelkich materiałów dodatkowych zamieszczonych jako materiał uzupełniający. Jeżeli będą to dokumenty word, excel, pdf, powerpoint i inne to należy zadbać o ich dostępność podobnie jak całego e-materiału.

Wszystkie ramki typu frame czy iframe muszą zawierać atrybut title, w którym znajduje się zwięzły opis funkcji i treści takiej ramki.

Należy unikać konstruowania całego serwisu w oparciu o ramki.

Tabele

Tabele powinny być używane jedynie do prezentowania danych tabelarycznych. Należy unikać stosowania tabel jako oparcia dla struktury strony. Jeśli jest to jednak niezbędne, należy wykorzystać dla tabeli atrybut „role” o wartości „presentation”, dzięki czemu użycie tabel do formatowania stron czy elementów nie będzie wchodziło w konflikt z wymaganiami dostępności, szczególnie w kontekście uczniów niewidomych korzystających z czytników ekranu.

Tabele prezentujące dane powinny mieć poprawnie zdefiniowane nagłówki, zadeklarowane w kodzie w znacznikach <th>, odpowiednio połączone z danymi znajdującymi się w odpowiednich komórkach. Wszystkie tabele prezentujące dane powinny mieć poprawny tytuł oraz opis.

KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA STANDARDU

Poniższa tabela odpowiada kryteriom sukcesu WCAG 2.0 zawartym w wymaganiach opisanych w załączniku 4 do Rozporządzenia Rady Ministrów z 12 kwietnia 2012 dotyczącego między innymi kwestii dostępności (Dziennik Ustaw Rok:2012 Pozycja:526 –

<http://dziennikustaw.gov.pl/DU/2012/526/1>)

Aby dany e-materiał mógł być uznany za dostępny, WSZYSTKIE elementy zawarte w poniższej tabeli, a odnoszące się w jakikolwiek sposób do niego muszą być pozytywnie zweryfikowane. Wśród poniższych kryteriów sukcesu WCAG 2.0 nie ma „ważniejszych” i „mniej ważnych”.

Uwagi

Weryfikację dostępności e-materiałów należy prowadzić na bieżąco w trakcie ich tworzenia.

Kryterium Sukcesu	Test weryfikujący	Wymaganie spełnione* TAK/ NIE	Uwagi
	Wszystkie grafiki w e-materiale mają przypisany poprawnie sformułowany atrybut alt.		
	Wszystkie elementy nietekstowe w e-materiale mają przypisany poprawnie sformułowany atrybut alt.		
	<p>Atrybut alt w formie tekstowej oddaje pełną informację zawartą w formie nietekstowej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grafiki są opisane w taki sposób, że tekst opisu posiada walor edukacyjny. 2. Teksty zamieszczone w formie grafiki są dokładnie przepisane. 3. Zapis matematyczny, fizyczny, chemiczny zamieszczony w formie grafiki jest dokładnie przepisany w taki sposób, że jest prawidłowo odczytywany przez czytnik ekranu i opcjonalnie jest prawidłowo odczytywany przez monitory/linijki/notatniki brajlowskie. 4. Zapis nutowy zapisany w formie graficznej jest tekstowo zapisany w taki sposób, że odczytany przez czytnik ekranu pozwala na odczytanie/nauczenie się go przez ucznia niewidomego. 		
	Wszystkie graficzne elementy czysto dekoracyjne mają pusty atrybut alt (alt="").		
	Wszystkie opisy alternatywne mają rozsądną długość (liczbę znaków) lub został zastosowany atrybut longdesc dla długich komentarzy.		
	Informacje w e-materiale nie są generowane przez arkusz stylów.		
	Po dezaktywacji stylów informacje przekazywane jako tło są nadal czytelne.		
	Brak symboli typu ASCII-Art bądź obecność zrozumiałej alternatywy.		
	Jeśli skrypt zmienia zawartość nietekstową na stronie, zmieniana jest również alternatywa dla tej zawartości.		
	Dokumenty do pobrania są w pełni dostępne.		
1.2.1 - Tylko audio oraz tylko wideo (nagranie)	Wszystkie znaczące elementy animowane lub dźwiękowe posiadają odpowiedni opis (tytuł) wyjaśniający, co przedstawiają lub czego dotyczą.		

Kryterium Sukcesu	Test weryfikujący	Wymaganie spełnione* TAK/ NIE	Uwagi
1.2.2 - Napisy rozszerzone (nagranie)	Wszystkie multimedialne elementy wizualne zawierające ścieżkę dźwiękową posiadają poprawnie sformułowane napisy dla niesłyszących. Napisy dla niesłyszących zawierają teksty wypowiedane przez osoby mówiące w materiale, jak i opisane dźwięki tła.		
1.2.3 - Audiodeskrypcja lub alternatywa dla mediów (nagranie)	Wszystkie znaczące elementy animowane lub dźwiękowe posiadają odpowiedni opis tekstowy, wyjaśniający, co przedstawiają lub czego dotyczą.		
	Brak elementów HTML służących prezentacji.		
	Brak elementów HTML niepoprawnie użytych w celu zmiany prezentacji.		
	Poprawne użycie ról elementów.		
	Nagłówki przypisane są do odpowiednich elementów, w odpowiedniej kolejności.		
	Brak list elementów niemających odzwierciedlenia w kodzie HTML.		
	Poprawna struktura list definicji.		
	Poprawne sygnalizowanie cytatów.		
	Dostępność (poprawna struktura) dokumentów udostępnionych do pobrania.		
	Wszystkie tabele mają poprawnie zdefiniowane nagłówki połączone z danymi.		
	Tabele nieprezentujące danych nie mają elementów tabel prezentujących dane.		
	Brak tabel wizualnych prezentujących dane, tworzonych za pomocą narzędzi tekstowych.		
	Brak tabel prezentujących dane bez tytułów i opisów.		
	Tabele służące jako szkielet strony mają jasno określoną rolę.		
	1.3.2 - Zrozumiała kolejność	Po dezaktywacji stylów informacje są nadal czytelne.	
Brak słów, które są pisane literami oddzielonymi spacjami.			
1.3.3 - Właściwości zmysłowe	Obecność innego sposobu przekazu informacji niż tylko użycie pozycji bądź formy w elementach nietekstowych.		
1.4.1 - Użycie koloru	Brak wskazywania elementów za pomocą koloru. Dla elementów sygnalizowanych za pomocą kolorów jest zapewniona alternatywa tekstowa.		
	Utrzymanie wyróżnienia wizualnego linków.		
	Utrzymanie widoczności fokusa.		

Kryterium Sukcesu	Test weryfikujący	Wymaganie spełnione* TAK/ NIE	Uwagi
1.4.2 - Kontrola odtwarzania dźwięku	Nie ma żadnych elementów osadzonych w znacznikach <BLINK>, <BGSOUND> lub <MARQUEE>.		
	Brak elementów uruchamiających dźwięk, którego nie da się zatrzymać.		
1.4.3 - Kontrast (minimalny)	Kontrast elementów obecnych na stronie w stosunku do tła wynosi co najmniej 4,5:1. (Zalecane narzędzie do badania kontrastu to color contrast analyzer).		
	We wszystkich przypadkach, gdy w arkuszu zdefiniowany jest kolor jakiegokolwiek elementu, zdefiniowany jest również kolor tła, na którym występuje (i odwrotnie).		
1.4.4 - Zmiana rozmiaru tekstu	Utrzymanie widoczności całości informacji na stronie po powiększeniu do 200%.		
	Brak jednostek bezwzględnych służących do definiowania rozmiaru czcionek w elementach formularzy.		
	Obecność mechanizmu pozwalającego na powiększenie rozmiarów czcionki do 200% rozmiarów początkowych.		
1.4.5 - Tekst w postaci grafiki	We wszystkich przypadkach, gdy tekst prezentowany jest jako grafika, istnieje poprawna alternatywa.		
2.1.1 - Klawiatura	Wszystkie graficzne elementy klikalne posiadające atrybut „ismap”, „usemap” i podobne, podzielone na strefy klikalne są dostępne z klawiatury.		
	Wszystkie elementy aktywne w serwisie są dostępne za pomocą klawiatury.		
	Jeśli w kodzie HTML używane są atrybuty zarządzania zdarzeniami myszki, wszystkie one mają swój ekwiwalent dla klawiatury i na odwrót.		
2.1.2 - Brak pułapki na klawiaturę	Brak pułapki klawiaturowej.		
2.2.1 - Możliwość dostosowania czasu	Brak mechanizmu automatycznie odświeżającego stronę.		
	Brak mechanizmu automatycznie przekierowującego stronę do innego adresu.		
2.2.2 - Wstrzymywanie (pauza), zatrzymywanie, ukrywanie	Brak migających lub poruszających się elementów, których nie da się zatrzymać.		

Kryterium Sukcesu	Test weryfikujący	Wymaganie spełnione* TAK/ NIE	Uwagi
2.3.1 - Trzy błyski lub wartości poniżej progu	Nie ma żadnych elementów, które powodują gwałtowne zmiany jasności lub szybko błyskają na czerwono lub jeśli takie elementy są konieczne, uczeń jest wcześniej powiadomiony o tym.		
2.4.1 - Możliwość pominięcia bloków	Linki mające podobne funkcje są pogrupowane i mają nadany identyfikator.		
	Istnieje link „przejdź do treści” oraz inne linki ułatwiające omijanie bloków.		
	Na każdej stronie e-materiału jest przynajmniej jeden nagłówek h1.		
	Brak ramek (frame, iframe) bez tytułu.		
2.4.2 - Tytuły stron	Obecność odpowiednich poprawnych tytułów stron.		
2.4.3 - Kolejność fokusa	Nawigacja za pomocą klawiatury odbywa się w logicznej kolejności w stosunku do zawartości, czyli od lewej do prawej, od góry do dołu.		
	Treść dynamicznie generowana przez skrypt pojawia się bezpośrednio po elemencie powodującym jej pojawienie (w logicznej kolejności przemieszczania fokusa).		
2.4.4 - Cel linku (w kontekście)	Obecność ostrzeżenia przed otwarciem nowego okna/zakładki w przeglądarce.		
	Brak mechanizmu otwierającego nowe okno bez udziału użytkownika.		
	Możliwość łatwego zrozumienia celu i/lub działania linków.		
	Spójność linków w całym e-materiale.		
	Brak pustych linków.		
2.4.5 - Wiele sposobów na zlokalizowanie strony	Linki prowadzące do dokumentów do pobrania zawierają informację o ich języku, formacie oraz rozmiarze.		
	Obecność aktualnej mapy strony bądź wyszukiwarki w e-materiale.		
2.4.6 - Nagłówki i etykiety	Wszystkie pola formularzy są poprawnie, jednoznacznie zidentyfikowane. Na szczególną uwagę zasługują tu pola krzyżówek, plansz i im podobne.		
	Nagłówki są przypisane do poprawnych elementów.		
2.4.7 - Widoczny fokus	Utrzymanie widoczności fokusa. Ramka fokusa jest dobrze widoczna na każdym klikalnym elemencie.		
	Brak usunięcia ramki fokusa za pomocą skryptu.		

Kryterium Sukcesu	Test weryfikujący	Wymaganie spełnione* TAK/ NIE	Uwagi
3.1.1 - Język strony	Obecność poprawnej deklaracji języka w kodzie HTML oraz w dokumentach do pobrania.		
3.1.2 - Język części	Obecność poprawnej deklaracji języka dla elementów obcojęzycznych. Na szczególną uwagę zasługują pojedyncze słowa obcojęzyczne, dla których również musi występować zmiana języka. Zmiana języka powinna być także definiowana dla języków starożytnych, takich jak łacina.		
3.2.1 - Po oznaczeniu fokusem	Brak zmiany kontekstu bez wyraźnego zatwierdzenia przez użytkownika.		
3.2.2 - Podczas wprowadzania danych			
3.2.3 - Konsekwentna nawigacja	Spójność linków w całym serwisie.		
	Spójność układu i działania pasków menu i innych elementów nawigacyjnych w e-materiale.		
	Spójność ułożenia linków pozwalających na omijanie bloków na wszystkich stronach.		
3.2.4 - Konsekwentna identyfikacja	Zachowana jest spójność tekstowych opisów alternatywnych, etykiet i „title” w powtarzających się elementach.		
	Teksty linków są spójne we wszystkich elementach e-materiału.		
3.3.1 - Identyfikacja błędów	Błąd we wpisanych w formularzu danych jest jednoznacznie zidentyfikowany, dostępny i zrozumiały. Niedopuszczalne jest wskazywanie błędów w formularzu jedynie za pomocą koloru.		
3.3.2 - Etykiety lub instrukcje	Format oraz charakter obowiązkowy informacji, które mają być podane w formularzu jest jednoznacznie podany i zrozumiały.		
	Umieszczenie etykiet pól formularzy nie pozostawia żadnych wątpliwości.		
	Wszystkie pola formularzy są poprawnie, jednoznacznie zidentyfikowane. Szczególnie ważne przy ćwiczeniach, w których należy wpisywać odpowiedzi – na przykład krzyżówki.		
3.3.3 - Sugestie korekty błędów	W przypadku pojawienia się błędów w danych wpisanych w formularzu pojawia się informacja sugerująca, w jaki sposób można ponownie poprawnie wpisać dane.		

Kryterium Sukcesu	Test weryfikujący	Wymaganie spełnione* TAK/ NIE	Uwagi
4.1.1 - Parsowanie	Deklaracja DTD jest poprawnie sformułowana w kodzie.		
	Brak błędów oraz brak przestarzałych, nieużywanych elementów HTML.		
4.1.2 - Nazwa, rola, wartość	Wszystkie elementy typu skryptowego lub programowalne w inny sposób są w pełni dostępne dla urządzeń wspomagających.		
	Dostępność całości elementów generowanych dynamicznie przez javascript.		