**STANDARD DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH**

**DLA E-ZASOBÓW:**

1. Obsługa biura i sekretariatu przez pracowników niewidomych i słabowidzących - Dla kwalifikacji EKA 06 Wykonywanie prac biurowych wyodrębnionej w zawodzie Technik prac biurowych
2. Wykonywanie masażu klasycznego - Dla kwalifikacji MED. 10 Świadczenie usług w zakresie masażu wyodrębnionej w zawodzie Technik masażysta
3. Stanowisko komputerowe dla osób niewidomych i słabowidzących - Dla kwalifikacji INF. 10 Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkowników z niepełnosprawnością wzrokową w zawodzie Technik tyfloinformatyk

|  |
| --- |
| **WYMAGANIA/KRYTERIA WERYFIKACJI** |
| **E-ZASÓB** | **Spełnia warunek** |
| **tak** | **częściowo** | **nie** |
| 1. Jest zgodny z koncepcją i założeniami w zakresie standardów dostępności e-zasobów do kształcenia zawodowego dla uczniów ze SPE (uczniowie niewidomi i słabowidzący)
2. E-materiały w zakresie standardów dostępności do kształcenia zawodowego dla uczniów niewidomych i słabowidzących spełniają następujące wymagania:
3. Dokonano odpowiednich adaptacji informacji zawartych w przekazie pisemnym.
4. Uwzględniają wolne tempo pracy ucznia.
5. Uwzględniają wskazania wymienione w instrukcjach dotyczących przygotowania się ucznia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe na poziomie pracownika wykwalifikowanego lub czeladnika, w dedykowanych zawodach.
6. Układ treści tekstu (np. w napisach) jest podzielony na logiczne części stanowiące jego strukturę.
7. Przy uwypuklaniu treści dokonane są zmiany na co najmniej dwa różne sposoby. Przykładowo, zmianę koloru i zmianę typograficzną polegającą, np. na pogrubieniu, lub podkreśleniu danego fragmentu. Znaczniki semantyczne określają charakter znajdującego się między nimi fragmentu informacji. Należą do nich m.in. znacznik nagłówka, cytatu itp.
8. Każda użyta w e-materiale treść niebędąca tekstem (zdjęcia, obrazy, wykresy, grafiki itp.) powinna zostać opatrzona wyczerpującym tekstem alternatywnym opisującym jej zawartość, w formie dostępnej dla osób niewidomych.
9. Symbole graficzne użyte w e-materiale są z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, uproszczeniem grafik, pozbawione są zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.]. Występuje uproszczona animacja.
10. Wykorzystane w e-materiale multimedia w formie audio-video zapewnioną mają alternatywę w postaci audiodeskrypcji dla osób niewidomych.
11. Jeśli e-materiał zawiera zadanie, którego wykonanie wymaga wizualnej analizy informacji umieszczonych na mapach, wykresach czy diagramach przygotowana jest i umieszczona w e-materiale osobna wersja danej grafiki o większym kontraście, pozbawiona zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.).
12. W sytuacji gdy e-materiał zawiera materiał filmowy (np. film instruktażowy) wyposażony jest w napisy zsynchronizowane z nagraniem video (np. materiał filmowy w obcym języku i napisy zawierające tłumaczenie). Dany e-materiał posiada możliwość włączania i wyłączania ww. napisów z poziomu odtwarzacza, tak aby funkcja ta była dostępna dla technologii asystujących oraz z poziomu samej klawiatury.
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FILM INSTRUKTAŻOWY (TUTORIAL)**  |  |  |  |
| * Jest zrealizowany na podstawie scenariusza/scenopisu/storyboardu opracowanego lub zrecenzowanego przez tyflopedagoga.
* Zapewniona jest alternatywa w postaci audiodeskrypcji dla osób niewidomych. (1.2.3. WCAG 2.0 poziom A).
* Jeśli film instruktażowy pozbawiony będzie ścieżki lektorskiej dla osób niewidomych należy zapewnić dodatkowe nagrania audio lub opis tekstowy, przedstawiające te same informacje jak w nagraniach video (1.2.1 WCAG 2.0 poziom A).
 |  |  |  |
| * Plan zdjęciowy/scenografia:
	+ dekoracje i rekwizyty: dekoracji jak najmniej, aby nie było elementów utrudniających oglądanie sekwencji filmowych przez osoby słabowidzące posługujące się wzrokiem, dekoracje w większym kontraście, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji
	+ oświetlenie: dobrze oświetlony plan zdjęciowy
	+ rekwizyty: tylko niezbędne
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa, dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu, obejmuje co najmniej:
	+ głos lektora audiodeskrypcji (z możliwością włączenia i wyłączenia owej funkcji) lub aktorów (aktor tylko podczas rozmów telefonicznych)
	+ głos lektora/aktorów (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ lektor – opisujący wszystkie kolejne czynności wykonywane przez pracownika
 |  |  |  |
| * Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)
 |  |  |  |
| * Zawiera plansze i napisy:
* W sytuacji, gdy film instruktażowy wyposażony jest w napisy zsynchronizowane z nagraniem video (np. materiał filmowy w obcym języku i napisy zawierające tłumaczenie), dany e-materiał powinien posiadać możliwość włączania i wyłączania ww. napisów z poziomu odtwarzacza, tak aby funkcja ta była dostępna dla technologii asystujących oraz z poziomu samej klawiatury. Odtwarzacz powinien automatycznie anonsować występowanie napisów dla danego nagrania, np. poprzez aktywowanie wyszarzonego wcześniej przycisku „Napisy” lub „CC”.
 |  |  |  |
| * Plansze i napisy:
* Blok tekstu w napisach powinien być wyrównywany do lewego marginesu. Takie formatowanie ułatwia postrzeganie i odnajdywanie się w tekście osobom słabowidzącym, korzystającym z dużego powiększenia.
* Czcionka bazowa powinna posiadać rozmiar 12 pkt. Wielkość dla drobnej czcionki to 9 pkt. Rozmiar znaków dla nagłówka najniższego poziomu powinien być o 2 pkt. większy od wielkości czcionki bazowej. Analogicznie, każdy nagłówek wyższego stopnia powinien być większy o 2 pkt. Użytkownik powinien posiadać możliwość powiększenia czcionki użytej w e-materiale do 200% jej podstawowego rozmiaru z zachowaniem pierwotnego układu treści (1.4.4 WCAG 2.0 poziom AA). Tworząc napisy, należy unikać opcji cieniowania oraz wykorzystywać czcionki „gładkie”, bezszeryfowe , np. Open Sans, Arial, Verdana z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich wyraźne, jednoznaczne
* Uproszczenie tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.
* Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia
* Napisy synchronizowane z nagraniem video powinny posiadać formę tzw. zamkniętą CC (ang. Closed Caption). Dzięki temu powinny one być odczytywane przez programy odczytu ekranu używane przez osoby niewidome.
 |  |  |  |
| * W filmie należy unikać stosowania obrazów tekstu (np. skanów dokumentów) zamiast samego tekstu. Jeśli nie jest to możliwe, użytej grafice należy zapewnić alternatywę w postaci zwykłego tekstu (1.4.5 WCAG 2.0 poziom AA).
 |  |  |  |
| * Jeśli w filmie instruktażowym brak jest ścieżki lektorskiej, dla osób niewidomych należy zapewnić dodatkowe nagrania audio lub opis tekstowy, przedstawiające te same informacje jak w nagraniach video (1.2.1 WCAG 2.0 poziom A).
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SEKWENCJE FILMOWE** |  |  |  |
| * Jest zrealizowany na podstawie scenariusza/scenopisu/storyboardu opracowanego lub zrecenzowanego przez tyflopedagoga.
* Film z audiodeskrypcją prezentujący (przykład: obsługa biura /sekretariatu) obsługiwanie różnych sprzętów biurowych przez osoby z dysfunkcją wzroku, także przy użyciu urządzeń wspomagających
* Zapewniona jest alternatywa w postaci audiodeskrypcji dla osób niewidomych. (1.2.3. WCAG 2.0 poziom A).
* Jeśli sekwencje filmowe pozbawione będą ścieżki lektorskiej dla osób niewidomych należy zapewnić dodatkowe nagrania audio lub opis tekstowy, przedstawiające te same informacje jak w nagraniach video (1.2.1 WCAG 2.0 poziom A)
 |  |  |  |
| * Plan zdjęciowy/scenografia:
	+ dekoracje i rekwizyty: dekoracji jak najmniej, aby nie było elementów utrudniających oglądanie sekwencji filmowych przez osoby słabowidzące posługujące się wzrokiem, dekoracje w większym kontraście, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji
	+ oświetlenie: dobrze oświetlony plan zdjęciowy
	+ rekwizyty: tylko niezbędne, czyli np. urządzenia biurowe i ewentualnie materiały biurowe (np. papier), urządzenia potrzebne w pracy tyfloinformatyka, masażysty
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu zawiera co najmniej:
	+ głos lektora audiodeskrypcji (z możliwością włączenia i wyłączenia owej funkcji) lub aktorów (aktor tylko podczas rozmów telefonicznych)
	+ głos lektora/aktorów wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, (można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ lektor – spokojnie opisujący wszystkie kolejne czynności wykonywane przez pracownika
 |  |  |  |
| * Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)
 |  |  |  |
| * Zawiera plansze i napisy:
* W sytuacji, gdy film instruktażowy wyposażony jest w napisy zsynchronizowane z nagraniem video (np. materiał filmowy w obcym języku i napisy zawierające tłumaczenie), dany e-materiał powinien posiadać możliwość włączania i wyłączania ww. napisów z poziomu odtwarzacza, tak aby funkcja ta była dostępna dla technologii asystujących oraz z poziomu samej klawiatury. Odtwarzacz powinien automatycznie anonsować występowanie napisów dla danego nagrania, np. poprzez aktywowanie wyszarzonego wcześniej przycisku „Napisy” lub „CC”.
 |  |  |  |
| Napisy:* Teksty pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich, wyraźne, jednoznaczne
* Uproszczenie tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.)
* Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia
* Blok tekstu w napisach powinien być wyrównywany do lewego marginesu. Takie formatowanie ułatwia postrzeganie i odnajdywanie się w tekście osobom słabowidzącym, korzystającym z dużego powiększenia.
* Czcionka bazowa powinna posiadać rozmiar 12 pkt. Wielkość dla drobnej czcionki to 9 pkt. Rozmiar znaków dla nagłówka najniższego poziomu powinien być o 2 pkt. większy od wielkości czcionki bazowej. Analogicznie, każdy nagłówek wyższego stopnia powinien być większy o 2 pkt. Użytkownik powinien posiadać możliwość powiększenia czcionki użytej w e-materiale do 200% jej podstawowego rozmiaru z zachowaniem pierwotnego układu treści (1.4.4 WCAG 2.0 poziom AA). Tworząc napisy, należy unikać opcji cieniowania oraz wykorzystywać czcionki „gładkie”, bezszeryfowe , np. Open Sans, Arial, Verdana.
* Napisy synchronizowane z nagraniem video powinny posiadać formę tzw. zamkniętą CC (ang. Closed Caption). Dzięki temu powinny one być odczytywane przez programy odczytu ekranu używane przez osoby niewidome.
 |  |  |  |
| * Zawiera elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu (z zastosowaniem kontrastu kolorów), pożądane uproszczenie animacji
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANIMACJA 3D**  |  |  |  |
| * Zawiera opis obiektu w formie:
	+ tekstu (teksty lektora, aktorów pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich; słowa wyraźne, jednoznaczne. Uproszczenie tekstu [brak ozdobników, wersalików itp.]; Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia)
	+ symbolu graficznego (można przedstawić za pomocą modelu dotykowego, np. rysunku warstwy skóry z użyciem modeliny lub plasteliny, aby „zobaczyć” kształt), symbole graficzne z zastosowaniem kontrastu kolorów
 |  |  |  |
| * Opis uwzględnia co najmniej:
	+ opis obiektu formułowany przystępnym językiem, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich, wyraźne, jednoznaczne
	+ budowę obiektu (dokładny opis, użyte w materiale schematy, infografiki, mapy, tablice, modele, mapy myśli i inne formy wizualizacji powinny być przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostosowany do percepcji ucznia)
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:
	+ głos lektora (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ instrukcje głosowe lektora (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)
	+ głos lektora audiodeskrypcji (z możliwością włączenia i wyłączenia owej funkcji)
 |  |  |  |
| * Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)
 |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu (z zastosowaniem kontrastu kolorów), pożądane uproszczenie animacji
* Każda użyta w e-materiale treść niebędąca tekstem (zdjęcia, wykresy, grafiki itp.) powinna zostać opatrzona wyczerpującym tekstem alternatywnym opisującym jej zawartość, w sposób dostępny dla zmysłów
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowana przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ATLAS INTERAKTYWNY**   |  |  |  |
| * Zawiera materiały obejmujące:
	+ menu/spis treści (treść niebędąca tekstem [zdjęcia, wykresy, grafiki itp.] powinna zostać opatrzona wyczerpującym tekstem alternatywnym opisującym jej zawartość w sposób dostępny dla zmysłów, tekst formułowany przystępnym językiem, z możliwością powiększania tekstu [sterowanie tekstem], oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich
	+ skalę (z stosowaniem odpowiedniego formatowania i znaczników)
	+ materiał ikonograficzny z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.]
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:
	+ głos lektora audiodeskrypcji (z możliwością włączenia i wyłączenia owej funkcji)
	+ instrukcje głosowe lektora (głos lektora wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
 |  |  |  |
| * Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem
 |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez tyflopedagoga
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne w dobrej jakości (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GALERIA ZDJĘĆ**  |  |  |  |
| * Zawiera zdjęcia przedstawiające:
* pojedyncze elementy, obiekty/organizmy/narządy, maszyny, narzędzia, urządzenia związane tematycznie z danym zawodem - w wersji powiększonej, w wersji możliwej do powiększenia
 |  |  |  |
| * Zawiera opis obiektu w formie:
	+ dźwięku z możliwością zmniejszenia/zwiększenia siły głosu, włączenia/wyłączenia głosu.
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ odczytania i odsłuchania informacji tekstowych
	+ powiększania zdjęć
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:
	+ głos lektora (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ elementy udźwiękowienia: odgłosy/ efekty dźwiękowe: maszyn, hali pracy, zjawisk, zwierząt zrealizowane w profesjonalnym studiu lub pobrane z multimedialnej bazy dźwięków
	+ podkład muzyczny będący tłem, umożliwiającym swobodne rozumienie wypowiedzi aktorów lub tekstu lektorskiego
	+ instrukcje głosowe lektora (wyraźne, jednoznaczne)
	+ głos lektora audiodeskrypcji
 |  |  |  |
| * Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem
 |  |  |  |
| * Dobór zdjęć jest zweryfikowany przez eksperta w zakresie wymienionej kwalifikacji oraz tyflopedagoga
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GRA EDUKACYJNA**  |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ czytelny opis reguł (Instrukcja „krok po kroku”, w jakiej kolejności projektujemy, kosztorysujemy, przygotowujemy, użytkujemy stanowisko do pracy. Co należy wykonać na każdym etapie pracy. Jakich urządzeń należy użyć. Jakie zastosować narzędzia. Jakiego użyć oprogramowania. Jak skonfigurować sprzęt. itd.)
	+ różne etapy/poziomy zaawansowania (wyróżniamy 2 poziomy gry do wyboru dla użytkownika 1 – niewidomego, 2 – słabowidzącego. Na każdym poziomie wyróżniamy min. 4 etapy (projektowanie, kosztorysowanie, przygotowanie, użytkowanie) po spełnieniu wymagań z 1 etapu można przejść na kolejny etap itd.)
	+ jasno określony cel/cele (cele gry pokrywają się z etapami gry tj. 1. uczeń potrafi zaprojektować stanowisko pracy dla użytkownika niewidomego i słabowidzącego. 2. uczeń potrafi skosztorysować stanowisko pracy dla użytkownika niewidomego i słabowidzącego. 3. uczeń potrafi przygotować stanowisko pracy dla użytkownika niewidomego i słabowidzącego. 4. uczeń potrafi użytkować stanowisko pracy dla użytkownika niewidomego i słabowidzącego.)
	+ elementy nagradzania (podczas gry należy stosować komunikaty głosowe motywujące ucznia do dalszej pracy. Po wykonaniu prawidłowo części gry np.: „super wykonałeś zadanie; zapraszamy do dalszej gry” itd.)
	+ informacje zwrotne (uczeń otrzymuje informację, na jakim etapie gry jest, czy prawidłowo wykonał wszystkie operacje, jakie musi powtórzyć, aby przejść do dalszego etapu itd.)
	+ elementy zaskoczenia (dźwięki sprzętowe, komputerowe)
	+ głos lektora/bohaterów (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ instrukcje głosowe (wyraźne, jednoznaczne)
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ otrzymania informacji zwrotnej opartej na zasadach oceniania kształtującego np. ." jeśli rozwiązałeś to zadanie to znaczy, że.......","jeśli miałeś trudności z wykonaniem tego zadania, wróć do...........i spróbuj jeszcze raz wykonać......."wskazując uczniowi jego mocne strony i drogi osiągnięcia sukcesu
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:
	+ głos lektora (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ elementy udźwiękowienia: odgłosy/ efekty dźwiękowe: związane z projektowaniem, kosztorysowaniem, przygotowaniem, użytkowaniem stanowiska, zjawisk, zrealizowane w profesjonalnym studiu lub pobrane z multimedialnej bazy dźwięków, odgłosy komputerowe, sprzętowe
	+ głos lektora audiodeskrypcji
 |  |  |  |
| * Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem
 |  |  |  |
| * Ilustruje odpowiednim rysunkiem wynik zadania kontrolnego (dopasowując poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosownych podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące)
 |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta - tyflopedagoga.
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **GRA WCIELANIE SIĘ W ROLĘ**  |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ głos lektora/bohaterów/wyświetlany tekst – wszystkie teksty są wyświetlane (z możliwością dopasowania kontrastu, wielkości i koloru czcionki do zindywidualizowanych potrzeb osób słabowidzących) oraz mówione przez lektora i pozostałych bohaterów (każdy bohater ma przypisany unikatowy głos i głos ten nie zmienia się podczas całej gry)
	+ instrukcje głosowe i tekstowe – wszystkie instrukcje są zarówno w formie głosowej, jak i tekstowe (tekst z możliwością dopasowania kontrastu, wielkości i koloru czcionki do zindywidualizowanych potrzeb osób słabowidzących)
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ wyboru ścieżki dźwiękowej
	+ otrzymania informacji zwrotnej opartej na zasadach oceniania kształtującego np. „ jeśli rozwiązałeś to zadanie to znaczy, że.......”,”jeśli miałeś trudności z wykonaniem tego zadania wróć do...........i spróbuj jeszcze raz wykonać.......”wskazując uczniowi jego mocne strony i drogi osiągnięcia sukcesu
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:
	+ głos lektora i głosy bohaterów (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ elementy udźwiękowienia: odgłosy/ efekty dźwiękowe: sprzętu, urządzeń biurowych, otwieranych i zamykanych drzwi, kroków osób wchodzących i wychodzących, dzwonka telefonu zrealizowane w profesjonalnym studiu lub pobrane z multimedialnej bazy dźwięków
	+ głos lektora audiodeskrypcji
 |  |  |  |
| * Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem
 |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne(z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INTERAKTYWNE NARZĘDZIA TYPU SCENARIO-BASED LEARNING**  |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ głos lektora/bohaterów/ wszystkie teksty są wyświetlane (z możliwością dopasowania kontrastu, wielkości i koloru czcionki do zindywidualizowanych potrzeb osób słabowidzących) oraz mówione przez lektora i pozostałych bohaterów (każdy bohater ma przypisany unikatowy głos i głos ten nie zmienia się podczas całej gry)
	+ głos lektora: spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy
	+ instrukcje głosowe i tekstowe - wszystkie instrukcje są zarówno w formie głosowej, jak i tekstowej (tekst z możliwością dopasowania kontrastu, wielkości i koloru czcionki do zindywidualizowanych potrzeb osób słabowidzących)
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ wyboru ścieżki dźwiękowej
	+ otrzymania informacji zwrotnej opartej na zasadach oceniania kształtującego np. " jeśli rozwiązałeś to zadanie to znaczy, że.......","jeśli miałeś trudności z wykonaniem tego zadania wróć do...........i spróbuj jeszcze raz wykonać......."wskazując uczniowi jego mocne strony i drogi osiągnięcia sukcesu
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:
	+ głos lektora/głosy bohaterów (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ elementy udźwiękowienia: odgłosy/ efekty dźwiękowe: maszyn, hali pracy, zjawisk, zwierząt zrealizowane w profesjonalnym studiu lub pobrane z multimedialnej bazy dźwięków
	+ głos lektora audiodeskrypcji
 |  |  |  |
| * Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem
 |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **E-BOOK**  |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ ilustracje graficzne w postaci rysunków z anatomii, tabel, schematów (np. habituacja) w liczbie min. 20 maks. 35 (z zastosowaniem kontrastu kolorów). Grafiki powinny zostać opatrzone wyczerpującym tekstem alternatywnym opisującym ich zawartość, w sposób dostępny dla zmysłów. Oznacza to mi.in., że najważniejsze w opisie alternatywnym są: podstawowa informacja przekazywana przez obraz, jej najistotniejsze elementy oraz poprawność językowa (kolor nie ma znaczenia). W wypadku różnego typu wykresów i diagramów najlepszym dla nich tekstem alternatywnym jest prosta w budowie tabela, z której wygenerowany został dany wykres.
	+ materiał ikonograficzny z zastosowaniem kontrastu kolorów
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
* śledzenia tekstu pisanego (powiększona czcionka) i jednocześnie dokonywanie jego odsłuchu.
* odtwarzanie audiobooka/ścieżki audiobooka z zsynchronizowanym wyświetlaniem tekstu
* śledzenia tekstu pisanego (powiększona czcionka) i jednocześnie dokonywanie jego odsłuchu.
 |  |  |  |
| * Zapewnia możliwość śledzenia tekstu pisanego (powiększona czcionka) i jednocześnie dokonywanie jego odsłuchu
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje:
* głos oraz instrukcje głosowe lektora, (głos lektora spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
* głos lektora audiodeskrypcji
 |  |  |  |
| * Jest napisany językiem przystępnym i zrozumiałym z użyciem słownictwa zawodowego, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich
* Uproszczona forma tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.)
* Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia
* Tekst zapisany czcionką bezszeryfową, z możliwością jej powiększania i zmiany koloru czcionki i tła
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AUDIOBOOK**  |  |  |  |
| * Zawiera treści napisane przystępnym językiem dotyczące obsługiwania sprzętu biurowego przez pracowników niewidomych i słabowidzących (komputer /m.in. zawiera szczegółowe opisy zastosowania urządzeń biurowych, ich przeznaczenia i zasad obsługi z zachowaniem przepisów BHP oraz możliwości ich obsługi przez pracowników niewidomych i słabowidzących. Opisy powinny zawierać informacje na temat urządzeń mogących wspomagać pracę pracowników niewidomych i słabowidzących, np.
* oprogramowanie, np. programy udźwiękawiające, programy powiększająco-udźwiękawiające, system translacji brajla, program powiększający i czytający ekran, syntezator mowy, aplikacja do rozpoznawania kolorów, program optycznego rozpoznawania brajla, program powiększający
* powiększalniki stacjonarne i powiększalniki przenośne
* lupy elektroniczne i powiększalniki kieszonkowe
* lupy optyczne i inne urządzenia optyczne
* klawiatury powiększone i naklejki na klawiatury
* kalkulator mówiący, samoprzylepne znaczniki dotykowe, penfriend, etykietownica brajlowska
* telefon dla niewidomych i słabowidzących
 |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ tekst z możliwością powiększania (sterowanie tekstem), oraz śledzenia w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich przy jednoczesnym odsłuchu
	+ podział tekstu na rozdziały/sekcje/strony/sentencje zapewniający możliwość śledzenia wybranego fragmentu tekstu z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich i jednocześnie dokonywanie jego odsłuchu (Idealnym rozwiązaniem, dopasowanym do tego rodzaju treści, są elektroniczne pliki tekstowe (różnych formatów), po których osoby z niepełnosprawnością wzrokową mogą wygodnie nawigować, wyszukiwać potrzebne słowa i frazy, jeśli zajdzie potrzeba odsłuchiwać po fragmentach i edytować w dowolny sposób)
	+ efekty dźwiękowe wyposażenia, ustawienia sprzętu, konfigurowania oprogramowania
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ odtwarzanie audiobooka/ścieżki audiobooka z zsynchronizowanym wyświetlaniem tekstu
 |  |  |  |
| Ścieżka dźwiękowa obejmuje:* głos oraz instrukcje głosowe lektora (głos spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
* głos lektora audiodeskrypcji
 |  |  |  |
| * Tekst napisany jest językiem przystępnym i zrozumiałym z użyciem słownictwa zawodowego, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich
* Tekst zapisany czcionką bezszeryfową, z możliwością jej powiększania i zmiany koloru czcionki i tła
* Uproszczona forma tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.)
* Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia
 |  |  |  |
| * Tekst odczytuje profesjonalny lektor
	+ głos lektora (spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
 |  |  |  |
| * Głos uczestników dialogu są naturalne, nie sztucznie zmieniane, a uczestnicy odpowiednio dobrani do roli (role dzieci lub młodzieży są odgrywane przez dzieci, lub młodzież, a nie przez osoby dorosłe),
 |  |  |  |
| * Podkład dźwiękowy jest adekwatny do treści, wzmacniający przesłanie tekstu, niezakłócający głosu lektora
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
* Poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowane podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DOKUMENTACJA INTERAKTYWNA**  |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:

 obiekty/pola tekstowe opisane w formie:* tekstu, (zastosowanie programu powiększającego tekst wyświetlony na ekranie, który jest wzbogacony o moduł udźwiękawiający)
	+ dźwięku z możliwością zmniejszenia/zwiększenia siły głosu, włączenia/wyłączenia głosu.
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
* w przypadku popełnienia błędu/ów rozwinięcia i odsłuchania opisów dotyczących błędów
* włączania /wyłączania ścieżki dźwiękowej/lektora
* wydrukowania każdego z dokumentów i opisów (materiały drukowane w bardzo dobrej jakości graficznej)
 |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:
	+ opisy i instrukcje głosowe lektora (głos lektora spokojny, wyraźny o ciepłej barwie, profesjonalny, można wzbogacić o głos elektroniczny/komputerowy)
	+ głos lektora audiodeskrypcji
 |  |  |  |
| * Tekst napisany jest językiem przystępnym i zrozumiałym z użyciem słownictwa zawodowego, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich
* Tekst zapisany czcionką bezszeryfową, z możliwością jej powiększania i zmiany koloru czcionki i tła
* Uproszczona forma tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.)
* Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia
 |  |  |  |
| * Informacje zwrotne i wskazówki są napisane językiem przystępnym dla ucznia
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INTERAKTYWNE MATERIAŁY SPRAWDZAJĄCE**  |  |  |  |
| * Testy pisane są lub recenzowane przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |
| * Zawierają formy testowe dostosowane do rozwiązywania przez osoby niewidome i słabowidzące z możliwością użycia materiałów audio-video
 |  |  |  |
| * Formy testowe zapisane są czcionkami bezszeryfowymi
 |  |  |  |
| * Zadania dają możliwość odsłuchania głosowego tekstu po kliknięciu ikonki
* Zadania dobrze rozwiązane dają informację dźwiękową użytkownikowi
* Zadania zawierają polecenia do wykonania w formie audio i tekstowej video z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich
 |  |  |  |
| * Dają możliwość co najmniej:
	+ informacji zwrotnych dotyczących oceny realizacji zadania opartych na zasadach oceniania kształtującego np. "jeśli rozwiązałeś to zadanie to znaczy, że.......","jeśli miałeś trudności z wykonaniem tego zadania wróć do...........i spróbuj jeszcze raz wykonać......."wskazując uczniowi jego mocne strony i drogi osiągnięcia sukcesu
 |  |  |  |
| * Zadania wykonywane mają możliwość ilustrowania odpowiednim rysunkiem i dźwiękiem wyniku zadania kontrolnego
 |  |  |  |
| * Każde zadanie musi być osobnym obiektem.
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne i elementy dźwiękowe umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SŁOWNIK POJĘĆ DLA E-ZASOBU**  |  |  |  |
| Zawiera co najmniej:* Zawiera co najmniej:
	+ instrukcję/wskazówki korzystania ze słownika w systemie pisma punktowego
	+ tekst o objętości min. 3 maks. 5 stron z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich
	+ wszystkie teksty zapisane czcionką bezszeryfową z możliwością powiększenia czcionki, zmiany jej koloru oraz koloru tła
	+ instrukcję korzystania ze słownika dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
	+ wyszukiwarkę tekstu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ wyszukania słowa lub frazy (z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich)
	+ drukowania informacji (wydruki brajlowskie)
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem kontrastu kolorów oraz uproszczonych grafik ) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ wskazówki wykorzystania e-zasobu w pracy dydaktycznej, m.in.:
* z uczniami z SPE (niewidomi i słabowidzący)
	+ wyszczególnienie realizowanych celów, jednostek efektów kształcenia i efektów kształcenia dla poszczególnych kwalifikacji dedykowanych uczniom niewidomym i słabowidzącym
	+ Obsługę oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową
* projektowania stanowiska komputerowego dla użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową
	+ informację o strukturze e-zasobu i powiązaniach pomiędzy elementami e-zasobu
	+ wskazówki wykorzystania e-zasobu w pracy dydaktycznej, m.in.:
* organizowania pracy uczniów indywidualnej, w grupach i w zespole podczas zajęć z uczniami z SPE – uczniowie niewidzący, słabowidzący
	+ linki do stron internetowych, m.in.:
	+ www.ore.edu.pl
	+ www.laski.edu.pl
	+ www.mir.org.pl
	+ www.aktywizacja.org.pl
	+ www.pfron.org.pl
	+ www.niepelnosprawni.gov.pl
	+ www.pzn.org.pl
	+ informacja o ostatnim dostępie do hiperłącza, wg PN ISO 690 i PN ISO 690-2
	+ min 5 pozycji bibliograficznych, m.in.:
	+ Borski M. Bariery w otoczeniu osób z niepełnosprawnościami. Zagadnienia wybrane, Wyższa Szkoła Humanitas, 2017.
	+ Brajlowska notacja matematyczna fizyczna chemiczna, red. K. Kauby, Wydanie II, Kraków, Laski, Łódź 2011
	+ Kuczyńska-Kwapisz J., Dzieci niewidome i słabo widzące, Warszawa: Cen. Metod. Pomocy Psychol.-Pedagogicznej, 2004.
	+ Sękowski T., Psychologiczne aspekty rehabilitacji zawodowej osób niewidomych zatrudnionych w warunkach pełnej i częściowej integracji, Lublin: Wydaw. Uniwersytetu Im Marii Curie-Skłodowskiej, 2001.
	+ Smith D. D., Pedagogika specjalna : podręcznik akademicki, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN : Wydawnictwo APS, 2009. T.2., Rozdział 3. Niepełnosprawność wzrokowa.
	+ Uczeń niewidomy i słabo widzący w ogólnodostępnej szkole średniej. Poradnik dla nauczycieli, red. S. Jakubowski; Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa: [s.n.], 2005 (Toruń: Zapolex).
	+ Zięcina M., Z zagadnień tyflopedagogiki zawodowej, Instytut Kształcenia Nauczycieli im. Władysława Spasowskiego w Warszawie, Warszawa: (Zakład Reprodukcji W.D.B.), 2003.
	+ Wdówik P. Zasady adaptacji materiałów dydaktycznych do wersji brajlowskiej, Warszawa 2011
	+ Instrukcje obsługi urządzeń brajlowskich
	+ Instrukcje obsługi programów i urządzeń wykorzystywanych przez osoby niewidome i słabowidzące
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ odczytu przez lektora z możliwością wyłączenia
	+ odczytu przez syntezę mowy
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem kontrastu kolorów oraz uproszczonych grafik ) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez nauczyciela - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRZEWODNIK DLA UCZĄCEGO SIĘ** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ minimalne wymagania techniczne umożliwiające korzystanie z e-zasobu dla ucznia z niepełnosprawnością narządu wzroku
	+ instrukcje dla osób niewidomych w wersji a odczytem lektora lub w formacie z możliwością odczytu ekranu przez syntezator mowy
	+ instrukcje dla osób niewidzących i słabowidzących w wersji z odczytem lektora lub w wersji tekstowej umożliwiającej powiększanie czcionek bezszeryfowych, zmianę ich koloru i zmianę koloru tła
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ zaznaczania tekstu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
	+ robienia zakładek dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
	+ robienia notatek w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a
	+ rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png (dopasowane poszczególne elementy grafiki, jej kompozycja, poziomu generalizacji, dobór czcionki i odstępów, operowanie kontrastami i wiele innych zabiegów stosownych podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące)
	+ drukowania informacji (wydruki brajlowskie)
 |  |  |  |
| * Jest napisany językiem przystępnym i zrozumiałym. Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne (z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.].) lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
 |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez nauczyciela - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NETOGRAFIA I BIBLIOGRAFIA** |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje (dopasowujące poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowanych podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące) umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
 |  |  |  |
| * Jest konsultowana przez - tyflopedagoga
 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA**  |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:
	+ zilustrowane i zdefiniowane elementy panelu obsługi e-zasobu i jego składowych (dopasowujące poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowanych podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące)
	+ opis minimalnych wymagań technicznych umożliwiających korzystanie z e-zasobu (z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem) oraz w systemie pisma punktowego wynalezionego przez L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich)
 |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:
	+ Wykaz możliwych trudności technicznych wraz z propozycjami postępowania dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
	+ Wyszukania haseł kluczowych do obsługi e-zasobu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
	+ Poznania struktury e-zasobu z możliwością bezpośredniego przejścia do konkretnego zasobu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
	+ Łatwego poruszanie się w obszarze e-zasobu
 |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje (dopasowujące poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowanych podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące) umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu
 |  |  |  |