



STANDARD DOSTĘPNOŚCI E-MATERIAŁÓW DO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA OSÓB NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH

PRZYGOTOWANY W RAMACH PROJEKTU
„OPRACOWANIE KONCEPCJI I ODBIÓR
E-MATERIAŁÓW EDUKACYJNYCH
UKIERUNKOWANYCH NA WSPIERANIE KSZTAŁCENIA
KOMPETENCJI ZAWODOWYCH”

WARSZAWA 2025



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI

STANDARD DOSTĘPNOŚCI E-MATERIAŁÓW DLA OSÓB NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH

DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH W ZAWODACH:

1. BRANŻA EKONOMICZNO-ADMINISTRACYJNA (EKA.06) - Nazwa zawodu: Technik prac biurowych (Wykonywanie prac biurowych).
2. BRANŻA OPIEKI ZDROWOTNEJ (MED.10) Nazwa zawodu: Technik masażysta (Świadczenie usług w zakresie masażu).
3. BRANŻA TELEINFORMATYCZNA (INF.10) Nazwa zawodu: Technik tyfłoinformatyk (Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową).

WYMAGANIA/KRYTERIA WERYFIKACJI			
E-MATERIAŁ	Spełnia warunek		
	tak	częściowo	nie
1. Jest zgodny z koncepcją i założeniami w zakresie standardów dostępności e-zasobów do kształcenia zawodowego dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE - uczniowie niewidomi i słabowidzący)			
2. E-materiały w zakresie standardów dostępności do kształcenia zawodowego dla uczniów niewidomych i słabowidzących spełniają następujące wymagania: • Uwzględniają wolne tempo pracy ucznia. • Uwzględniają wskazania wymienione w instrukcjach dotyczących przygotowania się ucznia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe na poziomie pracownika wykwalifikowanego lub czeladnika, w dedykowanych zawodach.			



• Układ treści tekstu (np. w napisach) jest podzielony na logiczne części stanowiące jego strukturę. • 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 nagłówek, cytatu itp. • 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. • 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.).			
• Jest konsultowany przez tyflop pedagoga			
FILM EDUKACYJNY			
• Plan zdjęciowy/scenografia: ○ dekoracje i rekwizyty: dekoracji jak najmniej, aby nie było elementów utrudniających oglądanie filmu edukacyjnego 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: ○ lektor – opisujący wszystkie elementy akcji filmu (może prezentować kolejne czynności wykonywane przez pracownika)			
• Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)			
• 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.			
• Plansze i napisy: 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. 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 punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich wyraźne, jednoznaczne			
• Plansze i napisy: Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)			
• 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			



FILM INSTRUKTAŻOWY			
- 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: - lektor – opisujący wszystkie elementy akcji filmu			
Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)			
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			
Plansze i napisy: 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. 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 punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich wyraźne, jednoznaczne			
Plansze i napisy: Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)			

SEKWENCJE FILMOWE			
- 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: - lektor – opisujący wszystkie elementy akcji sekwencji filmowych			
Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)			
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			



Plansze i napisy: 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. 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 punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich wyraźne, jednoznaczne			
Plansze i napisy: Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)			

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 punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich) - materiał ikonograficzny z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.)			
Teksty pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwężone i precyzyjne komunikaty słowne)			
Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)			



• Poszczególne elementy atlasu, w tym jego grafika, kompozycja, poziom generalizacji, dobór czcionki i odstępów, operowanie kontrastami i wiele innych zabiegów są dostosowane do możliwości psychofizycznych osób niewidomych i słabowidzących			
---	--	--	--

GRA NA DOBIERANIE			
• Zawiera wyraźne wyszczególnienie kolejności działania, lista kroków			
• Zawierane instrukcje co do zrozumienia i operowania treścią nie opierają się wyłącznie na właściwościach zmysłowych, takich jak: kształt, rozmiar, wzrokowa lokalizacja, orientacja w przestrzeni lub dźwięk. (nagrania audio - odsłuchaj)			
• Zawiera co najmniej: ◦ instrukcje głosowe (wyraźne, jednoznaczne)			
• Zawiera co najmniej: ◦ czytelny opis reguł (Instrukcja „krok po kroku”, opis co należy wykonać na każdym etapie działania w czasie gry)			
• Zawiera co najmniej: ◦ różne etapy/poziomy zaawansowania (wyróżniamy 2 poziomy gry do wyboru dla użytkownika 1 – niewidomego, 2 – słabowidzącego. Po spełnieniu wymagań z 1 etapu można przejść na kolejny etap itd.)			
• Zawiera co najmniej: ◦ 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.)			



• Zawiera co najmniej: ◦ informacje zwrotne (uczeń otrzymuje informację, na jakim etapie gry jest, czy prawidłowo wykonał wszystkie operacje, jakie musi powtórzyć, aby przejść do dalszego etapu itd.)			
• Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem, z użyciem słów, które uczeń może wiązać z wcześniejszym doświadczeniem. (Przykładowo podczas informowania ucznia o położeniu przedmiotów nauczyciel może wykorzystać obrazowy schemat zegara: „Janek jest na pierwszej, Zuzia na dziewiątej”).			
• Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)			
• Poszczególne elementy gry, w tym jej grafika, kompozycja, poziom generalizacji, dobór czcionki i odstępów, operowanie kontrastami i wiele innych zabiegów są dostosowane do możliwości psychofizycznych osób niewidomych i słabowidzących			

PLANSZA INTERAKTYWNA			
• Zawiera co najmniej: obiekty lub pola tekstowe lub grafiki lub elementy graficzne opisane w formie: ◦ tekstu, który jest wzbogacony o moduł udźwiękowiający ◦ dźwięku z możliwością zmniejszenia i zwiększenia siły głosu, włączenia i wyłączenia głosu			
• 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 punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich)			



o materiał ikonograficzny z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.)			
• Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej: - o opisy i instrukcje głosowe lektora (wyraźna i czytelna wymowa, instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)			
• Teksty pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)			
• Uproszczona forma tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.)			
• Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)			

SYMULATOR EDUKACYJNY			
• Zawiera co najmniej: obiekty/pola tekstowe/ elementy graficzne opisane w formie: - o tekstu, (zastosowanie programu powiększającego tekst wyświetlony na ekranie, który jest wzbogacony o moduł udźwiękowiający) - o dźwięku z możliwością zmniejszenia/zwiększenia siły głosu, włączenia/wyłączenia głosu			
• Zawiera instrukcje co do zrozumienia i operowania treścią, które nie opierają się wyłącznie na właściwościach zmysłowych, takich jak: kształt, rozmiar, wzrokowa lokalizacja, orientacja w przestrzeni lub dźwięk. (nagrania audio - odsłuchaj)			
• Dostarcza informacji zwrotnych dotyczących prawidłowości i nieprawidłowości w wykonywanej czynności zawodowej.			



- Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej: - opisy i instrukcje głosowe lektora			
Jeśli kolejność, w jakiej przedstawiona jest treść, ma znaczenie dla zrozumienia treści — prawidłowa kolejność odczytu musi być określona programowo			
Tekst napisany jest językiem przystępnym i zrozumiałym z użyciem słownictwa zawodowego, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punkowego 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 (teksty krótkie)			

GALERIA ZDJĘĆ LUB GRAFIK			
- Zawiera zdjęcia lub grafiki: - 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 punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich)			



o materiał ikonograficzny z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.)			
• Teksty pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)			
• Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)			
• Poszczególne elementy w tym grafika, kompozycja, poziom generalizacji, dobór czcionki i odstępów, operowanie kontrastami i wiele innych zabiegów są dostosowane do możliwości psychofizycznych osób niewidomych i słabowidzących			

ANIMACJA			
• Umieszczone w animacji modele są przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostosowany do percepcji ucznia			
• W przypadku wykorzystania w e-materiale multimediiów w formie audio-video, należy zapewnić im alternatywę w postaci audiodeskrypcji dla osób niewidomych.			
• Jeśli w e-materiale użyte zostaną multimedia w formie video lub animacji pozbawionych ścieżki lektorskiej, dla osób niewidomych należy zapewnić dodatkowe nagrania audio lub opis tekstowy, przedstawiające te same informacje jak w nagraniach video.			
• Opis odwołuje się do praktycznych przykładów zastosowania			



• Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne; wykorzystany w nich zasób słów należy ograniczyć do zestawu niezbędnego dla zrozumienia prezentowanego modelu			
---	--	--	--

INTERAKTYWNE MATERIAŁY SPRAWDZAJĄCE			
• 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 z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich			

SŁOWNIK POJĘĆ DLA E-ZASOBU			
• Zawiera co najmniej: ○ instrukcję/wskazówki korzystania ze słownika w systemie pisma punkowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich ○ wszystkie teksty zapisane czcionką bezszeryfową z możliwością powiększenia czcionki, zmiany jej koloru oraz koloru tła			



- o instrukcję korzystania ze słownika dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej - o wyszukiwarkę tekstu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej			
• Daje możliwość co najmniej: - o wyszukania hasła (z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punkowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich) - o drukowania informacji (wydruki brajlowskie)			

PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA			
• Zawiera co najmniej: - o wskazówki wykorzystania e-zasobu w pracy dydaktycznej, m.in.: z uczniami ze SPE (niewidomi i słabowidzący) - o wyszczególnienie realizowanych celów, jednostek efektów kształcenia i efektów kształcenia dla poszczególnych kwalifikacji dedykowanych uczniom niewidomym i słabowidzącym			
• Zawiera co najmniej: - o Obsługę oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową oraz projektowania stanowiska komputerowego dla użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową			
• Zawiera co najmniej: - o 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			
• Zawiera co najmniej:			



○ linki do stron internetowych, m.in.: https://ore.edu.pl/2015/03/dysfunkcja-wzroku; www.laski.edu.pl; www.mir.org.pl; www.aktywizacja.org.pl; www.pfron.org.pl; www.niepelnosprawni.gov.pl; www.pzn.org.pl ○ 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			
● Zawiera co najmniej: ○ 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			



PRZEWODNIK DLA UCZĄCEGO SIĘ			
• Zawiera co najmniej: ○ Wskazówki do wykorzystania w samokształceniu przez osoby niewidzące i słabowidzące w wersji z odczytem lektora			
• Jest napisany językiem przystępnym i zrozumiałym. Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia			

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 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 ○ Poruszania się w obszarze e-zasobu zgodnie z logiczną budową e-materiału, zgodnie z uporządkowanymi poprawnie nagłówkami			
---	--	--	--



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

