



Dofinansowane przez  
Unię Europejską

Projekt nr : 2021-1-PL01-KA220-VET-000033182

# INH@PTIC VET

**EDUKACJA WŁĄCZAJĄCA W DZIAŁANIU:  
DOTYKOWE UCZENIE SIĘ POZNAWCZE  
W OBSZARZE KSZTAŁCENIA I SZKOLENIA  
ZAWODOWEGO – INCLUSIVE EDUCATION  
IN ACTION: COGNITIVE HAPTIC LEARNING  
IN VET – IN HAPTIC.VET**

**PR3: PROFIL KOMPETENCJI  
„EKSPERTA VET IN.HAPTIC”**



CC-BY-NC-SA



Niniejszy dokument może być kopiowany, reprodukowany lub zmodyfikowany zgodnie z powyższymi zasadami.

Ponadto konieczne jest umieszczenie wyraźnego odniesienia do autorów dokumentu oraz wszystkich stosownych fragmentów informacji o prawach autorskich.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

© Copyright 2022 IN-HAPTIC VET

## Wyłączenie odpowiedzialności

Poglądy wyrażone w niniejszym dokumencie odzwierciedlają wyłącznie opinie jego autorów, a nie opinii Unii Europejskiej. Unia Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji zawartych w niniejszym dokumencie. Ponadto informacje zostały podane w formie, w jakiej je pierwotnie otrzymano, w związku z czym nie udziela się żadnej gwarancji ich przydatności do określonego celu. Użytkownik tych informacji korzysta z nich na swoje wyłączne ryzyko i swoją wyłączną odpowiedzialność.

## Partnerzy Projektu



Więcej szczegółowych informacji  
na temat partnerów projektu: <https://inhapticvet.eu>



Dofinansowane przez  
Unię Europejską

Niniejszy projekt został sfinansowany przy wsparciu Komisji Europejskiej. Niniejsza publikacja odzwierciedla wyłącznie opinie jej autorów, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.

### Redaktorzy

Studio Risorse S.r.l.

### Partner odpowiedzialny

Studio Risorse S.r.l.

### Tom 1, wrzesień 2023

Niniejszy Rezultat Pracy Intelktualnej jest wynikiem realizowanego w ramach programu Erasmus+ projektu „EDUKACJA WŁĄCZAJĄCA W DZIAŁANIU: DOTYKOWE UCZENIE SIĘ POZNAWCZE W OBSZARZE KSZTAŁCENIA I SZKOLENIA ZAWODOWEGO – INCLUSIVE EDUCATION IN ACTION: COGNITIVE HAPTIC LEARNING IN VET – IN HAPTIC.VET” - Rezultat projektu nr 3 - „Profil kompetencji eksperta VET IN.Haptic” - “Competences profile of the VET IN.Haptic Expert”. Za koordynację odpowiadał partner - Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi (Łódź, Polska).

### Kontakt z redaktorami:

[info@studiorisorse.it](mailto:info@studiorisorse.it)

## SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE:	05
		07
1.1	Metodologia i narzędzia	07
1.1.1	Podejście metodologiczne	07
1.1.2	Wykorzystanie analizy pracy	10
1.1.3	Metody zorientowane analizy pracy	11
1.1.4	Narzędzia	18
1.1.5	Procedury dotyczące przeprowadzania ankiety	20
1.1.6	Charakterystyka próbki badawczej	31
1.1.7	Właściwości pomiarowe kwestionariusza (rzetelność tłumaczenia i niezawodność testu)	
2	CZĘŚĆ PIERWSZA:	34
		35
2.1	Analiza Wykresów Partnerów dotyczących kluczowych aktywności, wiedzy, umiejętności konkretnych i przekrojowych, wykorzystywanych urządzeń, narzędzi i materiałów, rezultatów i wyników	39
2.1.1	Wykresy w Polsce	60
2.1.2	Wykresy we Włoszech	82
2.1.3	Wykresy w Portugalii	105
2.1.4	Wykresy w Hiszpanii	127
2.1.5	Wykresy w Grecji	
		149
2.2	Ogólny schemat blokowy	150
2.2.1	Definicja wspólnego schematu blokowego	165
3	CZĘŚĆ DRUGA: Profil zawodowy	
3.1	Ramy koncepcyjne i empiryczne	165
3.1.1	Podejście metodologiczne	165
3.1.2	Matryca powiązanej wiedzy wymaganej do wykonania kluczowych aktywności	166

3.1.3	Matryca konkretnych powiązanych umiejętności wymaganych do wykonania kluczowych aktywności	169
3.1.4	Matryca przekrojowych powiązanych umiejętności wymaganych do wykonania kluczowych aktywności	172
4	Wnioski	175
4.1	Opis matrycy analizy końcowej	175
4.2	Profil kompetencji Ekspertów w nauczaniu cyfrowym i immersyjnym dla kształcenia zawodowego	177
5	Załącznik A: Kwestionariusz	197
6	Załącznik 2: Narzędzie do przygotowywania opracowań partnerów projektowych	205



## WPROWADZENIE



ACADEMIA FORMAÇÃO NORTE



Niniejszy wynik projektu, określany w dalszej części jako PR3, obejmuje opis analizy przeprowadzonej w każdym kraju partnerskim wśród trenerów i nauczycieli VET odnośnie wykorzystania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniu dotykowym w przypadku uczniów z dysfunkcjami sensorycznymi i zaburzeniami uczenia się. Celem autorów jest opisanie kluczowych aktywności (jednostki kompetencji) i jednostek uczenia się, które wspierają prawidłowe wykonywanie zadań w każdym kluczowym obszarze aktywności.

Jest to zatem raport końcowy opisujący analizę pracy wszystkich trenerów i nauczycieli VET, którzy stosują modele pedagogiczne bazujące na doświadczeniu dotykowym, oparty częściowo na raportach danych poszczególnych partnerów, a z drugiej strony na określonym zestawie testów statystycznych realizowanych przez odpowiedzialnego partnera w trzeciej części tego raportu.

W szczególności niniejszy dokument (PR3) zostanie podzielony na trzy główne części, w taki sam sposób, jak wskazano w formularzu zgłoszeniowym zatwierdzonego projektu i zgodnie ze sposobem równomiernego wyeksponowania przez każdego partnera.

Pierwsza część (lub WPROWADZENIE) zilustruje cel przeprowadzonej analizy profilu; proponowane podejście, które należy zastosować; zastosowaną metodę analizy, zastosowane modele badawcze i narzędzia; a także procedury, które zostały przyjęte przez wszystkich partnerów oraz charakterystykę próby.

W drugiej części (tj. PIERWSZEJ CZĘŚCI) zostaną przedstawione kluczowe aktywności profilu zawodowego eksperta, zgodnie ze schematem blokowym opisującym progresję i powiązania między różnymi działaniami związanymi z pracą, które charakteryzują pracę eksperta tworzącego inkluzywne ścieżki edukacyjne przy użyciu modeli pedagogicznych opartych na doświadczeniach dotykowych w celu rozwinięcia jednej lub więcej umiejętności zawodowych.

Na koniec, w ostatniej części (tj. DRUGIEJ CZĘŚCI), zostaną przedstawione mapy relacji między kluczowymi aktywnościami oraz powiązaną wiedzą i umiejętnościami, Matryca wiedzy, konkretnych umiejętności i umiejętności przekrojowych wymaganych do wykonania kluczowych aktywności oraz profil partnera zindywidualizowany dzięki aktywności badawczej zrealizowanej we wszystkich krajach partnerskich.

Na koniec przedstawiony zostanie ogólny profil zawodowy eksperta w zakresie inkluzywnego haptycznego kształcenia i szkolenia zawodowego, z opisem profilu cech idealnych.

Oczywiście niniejszy PR3, wraz z PR1 i PR2, zwieńczony jest zakończeniem całego zbiorowego wysiłku w ramach partnerstwa projektowego, przeglądem wszystkich punktów. Następnie

stanowi wkład w *Rezultat Projektu 4 – Program Szkoleniowy dla Eksperta VET In.Haptic* i *Rezultat Projektu 5 – Narzędzie do walidacji kompetencji Eksperta VET In.Haptic*

We wszystkich opisanych powyżej częściach, oprócz komponentu analizy statystycznej danych, w celu spełnienia wymagań określonych w formularzu zgłoszeniowym zatwierdzonego projektu, zawsze będzie on w każdej z tych części i w miarę możliwości obejmował komponent koncepcyjny, który jest bardziej teoretyczny. Dzięki temu raport końcowy jest przyjemniejszy w lekturze i łatwiejszy w zrozumieniu oraz integracji uzyskanych danych.

## 1.1 METODOLOGIA I NARZĘDZIA

### 1.1.1. Podejście metodologiczne

Analiza pracy jest metodologią, która ma na celu zebranie danych dotyczących: pracy zorientowanej na zachowanie; pracownika zorientowanego na zachowanie; zachowań zaangażowanych w interakcje z maszynami, materiałami i narzędziami, metodami oceny wydajności; środowiska pracy; oraz ogólnie potrzeb kadrowych (Harvey, 1991; McCormick, Jeanneret i Mecham, 1972).

Jak twierdzą Morgeson i Campion (1997, s. 627) analiza pracy jest „jedną z najczęściej stosowanych technik gromadzenia danych organizacyjnych”, jednak jej prawdziwym celem jest wniesienie wkładu w inne obszary zarządzania zasobami ludzkimi, określanego jako Human Resources lub HR (Ash i Levine, 1980).

Fleischmann i Mumford (1991) wskazują, że analiza pracy jest prognozą opisu zachowań w pracy i stanowi podstawę dla funkcji HR. Brannick i in. (2007) twierdzą, że analiza pracy jest wykorzystywana do wszystkiego, od tworzenia opisów stanowisk pracy i opracowywania szkoleń, aż do określania skuteczności i realizacji planowania siły roboczej, która charakteryzuje ten konkretny rodzaj pracy.

### 1.1.2. Wykorzystanie analizy pracy

Wykorzystanie analizy pracy dla HR służy rozwojowi wszystkich funkcji HR (Bowen, 2003; Brannick i in., 2007). Te funkcje HR obejmują opisy stanowisk, klasyfikacje stanowisk, ocenę stanowisk, szkolenia i ocenę wydajności oraz specyfikacje stanowisk (Ash, 1988; Ash i Levine, 1980; Brannick i in., 2007; Levine i in., 1988). Benge (1940) wskazywał, że chociaż w analizie pracy brak jest wystarczająco szczegółowych danych, można ją wykorzystać do szerokiej gamy funkcji w HR, w tym oceny osiągnięć, selekcji, szkoleń, wynagrodzenia motywacyjnego, poprawy warunków pracy, poprawy metod pracy, „śledzenia” lub opisywania linii odpowiedzialności, funkcji stanowisk pracy i linii awansu. W celu ułatwienia zrozumienia wpływu Analizy Pracy na miejsce pracy, poniżej przedstawione zostało krótkie podsumowanie.



Tworzenie opisów stanowisk pracy jest najczęstszym zastosowaniem Analizy Pracy (Brannick i in., 2007). Opisy stanowisk pracy są zazwyczaj tworzone poprzez kompilację najbardziej istotnych informacji zebranych w ramach Analizy Pracy. Opisy stanowisk mają przede wszystkim na celu podsumowanie wyników analizy pracy oraz wskazanie najważniejszych elementów pracy. Jak twierdzą Schwind i in. (2013) opisy stanowisk zasadniczo mają ten sam styl, ale w różnych organizacjach stosowane są różne metody i mogą występować różnice w zakresie treści. Jednym z podstawowych podejść jest opis narracyjny przedstawiający stanowisko pracy w kilku akapitach.

Podczas rekrutacji i selekcji kandydatów pracodawcy korzystają z Analizy Pracy, aby określić, jaką wiedzę, umiejętności i zdolności musi posiadać kandydat, aby wykonywać daną pracę (Brannick i in., 2007). Wymagania te określane są jako specyfikacje stanowisk pracy lub „pisemny opis wymagań na stanowisku pracy” (Brannick i in., 2007, s. 220).

Specyfikacja stanowiska pracy może obejmować wymagania dotyczące danego stanowiska, takie jak umiejętności komunikacji pisemnej lub wcześniejsze doświadczenie w określonej dziedzinie. Specyfikacje stanowisk pozwalają firmom określić certyfikację zawodową i wymagania dotyczące wykształcenia osoby wykonującej określony rodzaj pracy. Prien i Hughes (2004) wykazali, że minimalne kwalifikacje, takie jak wymagania dotyczące wykształcenia, można ustalić za pomocą ilościowej analizy pracy mającej na celu pomiar poziomu wykształcenia wymaganego do wykonania danego zadania. Badania które prowadzili Prien i Hughes (2004) pokazują związek między niezbędną wiedzą a poziomem wykształcenia lub szkolenia.

Analiza pracy umożliwia pracodawcom określenie, jakie testy można wykorzystać do celów wyboru pracowników lub awansowania pracowników. Jones i in. (2001) twierdzą, że w procesie wyszukiwania osób o odpowiedniej wiedzy, umiejętnościach, zdolnościach i innych cechach (np. cechy osobowości) warto zwrócić uwagę na fakt, że niektóre cechy indywidualne są względnie stabilne. To właśnie te cechy powinni wykorzystywać pracodawcy i na podstawie wybierać kandydatów w testach selekcyjnych. Mogą to być takie cechy jak np. zdolność mechaniczna i selektywna uwaga.

Analiza pracy służy do określenia, jakie elementy wiedzy, umiejętności i zdolności (knowledge, skills and abilities - KSA) są niezbędne. Tym samym te elementy wiedzy, umiejętności i zdolności które są stosunkowo stabilne i których nie można łatwo „wyszkolić” są wybierane jako kryteria, które powinny być stosowane w narzędziach selekcyjnych. Profesjonalne działy zasobów ludzkich (HR) mogą następnie zaprojektować lub zakupić instrument selekcyjne, które będą mierzyć takie stabilne elementy wiedzy, umiejętności i zdolności.

Jak wskazują Schwind i in. (2013), specyfikacja stanowiska pracy opisuje wymagania pracy poszczególnych pracowników, którzy je spełniają, oraz czynniki ludzkie, które są do tego potrzebne. Jest to profil ludzkich cech potrzebnych do danej pracy. Wymagania te obejmują doświadczenie, szkolenie, edukację, wymogi fizyczne i psychiczne. Zgodnie ze słowami autorów powinny również obejmować konkretne narzędzia, działania, doświadczenia, edukację i szkolenia.

Różnica między opisem stanowiska a specyfikacją stanowiska polega na tym, że: opis stanowiska pracy określa, czym jest dana praca; jest to profil stanowiska. Tymczasem specyfikacja stanowiska pracy opisuje wymagania danej pracy względem pracowników, którzy wykonują taką pracę, oraz czynniki ludzkie, które są do tego potrzebne. Jest to profil cech ludzkich wymaganych do tej konkretnej pracy. Tutaj właśnie przypadają wymagania obejmujące doświadczenie, szkolenie, edukację, wymogi fizyczne i psychiczne.

Oceny pracy są prowadzone w celu określenia wartości danej pracy i służą do ustalenia podstawowego wynagrodzenia w celu zapewnienia równości wynagrodzeń (Brannick i in., 2007, Hahn i Dipboye, 1988; Schwab i Heneman, 1986). Levine i in. (1988) przeanalizowali dziewięć korporacji, które w wzorowy sposób stosowały analizę pracy. Spośród dziewięciu korporacji osiem prowadziło analizę pracy z zamiarem wykorzystania analizy do oceny pracy lub do ustalenia wynagrodzenia. Oceny pracy można również dokonać na podstawie informacji podanych w opisie stanowiska pracy (Brannick i in. 2007; Hahn i Dipboye, 1988).

Oceny stanowisk pracy są przeprowadzane przez analityków oceniających informacje znajdujące się w opisie stanowiska, analizie pracy lub ocenie elementów roboczych (Brannick i in., 2007). Klasyfikacje mogą być dokonywane poprzez badanie czynników wynagrodzenia (tj. atrybutów pracy) poprzez analizę pracy jako całości lub poprzez badanie pracy w porównaniu z inną porównywalną pracą (Brannick i in., 2007).

Oceny pracy pozwalają zbadać, jakie rodzaje zadań są wykonywane w ramach pracy oraz jakie elementy wiedzy, umiejętności i zdolności są potrzebne do wykonania tej pracy. Analitycy pracy mogą w ten sposób określić, jak skomplikowane jest dane stanowisko pracy, w jakim stopniu złożona jest dana praca i jaka jest względna wartość tej pracy. Korzystając z Analizy Pracy dla wielu funkcji, w tym przeglądów pracy, organizacje są w stanie bardziej wydajnie realizować swoje funkcje zarządzania zasobami ludzkimi.

Analiza pracy może być również wykorzystana do określenia celów szkoleniowych dla danego stanowiska pracy (Brannick i in., 2007). Analiza pracy w kontekście szkoleń odnosi się głównie do opracowywania programów nauczania i oceny potrzeb (Levine i in., 1988).

Analiza pracy mówi specjaliście lub trenerowi HR, że dana osoba zatrudniona przy wykonywaniu swoich funkcji będzie musiała, po przeszkoleniu, być w stanie wykonać zestaw podstawowych zadań kluczowych dla dobrego wykonywania swojej aktywności (Brannick i in., 2007; Ford i Goldstein, 2002).

Pokazując co pracownik musi wiedzieć, aby wykonać określoną pracę, specjalista z obszaru HR może zatem określić, jaką wiedzę lub umiejętności należy „przeszkolić” w ramach prowadzonych zajęć szkoleniowych. Wykorzystując analizę pracy do opracowania programu szkoleniowego, organizacje mogą zapewnić „lepszą ocenę potrzeb, lepsze dopasowanie kursów do pracy i dotarcie do większej grupy docelowej” (Levine i in., 1988, s. 17).

Jones i in. (2001) sugerują, że analiza pracy powinna określać niezbędne elementy wiedzy, umiejętności i zdolności dla kogoś, kto wykonuje określoną pracę. Jak wskazano powyżej, po określeniu elementów wiedzy i umiejętności, których można się łatwo nauczyć i które są bardzo specyficzne dla konkretnego stanowiska pracy, powinny one zostać uwzględnione w szkoleniu. Tymczasem bardziej stabilne cechy indywidualne, takie jak umiejętności mechaniczne i poznawcze, powinny być podstawą w procesie selekcji kandydatów.

### 1.1.3. Metody zorientowane analizy pracy

Zastosowano i omówiono kilka rodzajów analizy pracy, co sprawia, że ważne jest, aby zająć się różnymi rodzajami lub metodami analizy pracy.

Istnieją trzy ogólne metody analizy pracy, tj. metoda konkretnie ukierunkowana lub zorientowana na pracę, metoda zorientowana na pracownika, a także metoda hybrydowa, stanowiąca mieszankę pozostałych dwóch (Brannick i in., 2007). Metoda stosowana do analizy pracy powinna być określona przez cel samej analizy pracy (Brannick i in., 2007). Wybór właściwej metody powinien zatem uwzględniać cel Analizy Pracy, ponieważ zastosowana metoda skutkuje istotnymi różnicami wyników uzyskanych w Analizie Pracy (Cornelius, Carron i Collins, 1979).

Cornelius i in. (1979) wskazywali, że wybór typu analizy pracy ma kluczowe znaczenie i będzie silnie wpływał na wyniki. Klasyfikacja stanowiska pracy obejmuje kategorię pracy, do której pasuje dane stanowisko; na przykład hydraulik i pracownik utrzymania parku mieliby cechy wspólne, pasujące do stanowiska pracownika fizycznego, podczas gdy pozycje recepcjonisty i pracownika wprowadzającego dane byłyby klasyfikowane jako stanowiska urzędnicze. Sugeruje to, że w zależności od użytego typu analizy stanowisk pracy będziemy mieć do czynienia nie tylko z różną liczbą kategorii stanowisk pracy, ale także różnymi rodzajami kategorii stanowisk pracy.

Metody analizy pracy zorientowane na pracę koncentrują się głównie na tym, co pracownik robi w ramach swojej pracy (Brannick i in., 2007). W niektórych badaniach metody te

określane są jako metody zorientowane na zadania (Cornelius i in., 1979; Lopez, Kesselman i Lopez, 1981; Prien i Ronan, 1971), ponieważ odnoszą się one do każdej metody, która analizuje rodzaje zadań wykonywanych przez kogoś w pracy, a także używane do tego narzędzia i urządzenia (Brannick i in., 2007). Analiza zadań jest wykonywana przez oceniających w celu przewidzenia listy czynności, które są wykonywane w ramach konkretnego stanowiska (Brannick i in., 2007). Oceniający wskażą następnie swoje obserwacje dotyczące stanowiska pracy, takie jak częstotliwość, z jaką wykonywane jest dane działanie, jak trudne jest dane zadanie lub jak ważne jest dane zadanie dla całokształtu pracy. To pokazuje specjalistom z obszaru HR, że przeprowadzenie analizy stanowiska pracy ma kluczowe znaczenie dla każdej aktywności działania (lub zadania), które są wykonywane na danym stanowisku.

Metody analizy pracy zorientowane na pracowników obejmują analizę atrybutów wymaganych od pracowników do wykonania określonej pracy (Brannick i in., 2007; Harvey Friedman, Hagel i Cornelius, 1988). Skupiają się one głównie na elementach wiedzy, umiejętnościach, zdolnościach i innych cechach, które pracownik musi posiadać, aby wykonywać swoją pracę (wymagane elementy wiedzy, umiejętności i zdolności). Jak twierdzi Harvey „*podejście do analizy pracy zorientowane na pracownika jest jedną z najbardziej przydatnych spośród opracowanych dotychczas metod opisywania pracy*”.

Metoda analizy pracy zorientowana na pracownika jest często stosowana w procesie selekcji pracowników, w którym analizowane są specyficzne dla danego stanowiska pracy wymagane od pracownika elementy wiedzy, umiejętności i zdolności (Brannick i in., 2007). Innymi słowy, opisywane są wymagania, które dana osoba musi spełnić, aby wykonywać określony rodzaj zadań i obowiązków na danym stanowisku (Dierdorff i Wilson, 2007).

W tym przypadku jednym z najbardziej popularnych narzędzi dla potrzeb analizy pracy zorientowanej na pracownika jest Kwestionariusz Analizy Pozycji (Position Analysis Questionnaire - PAQ). Był on jedną z pierwszych metod analizy stosowanych do kwantyfikacji (określenia ilościowego) danych z analizy pracy, przeznaczonych do zastosowania w miejscach pracy i organizacjach (McCormick i in., 1972). W późniejszym okresie Cornelius i Hackel (1978) opracowali narzędzie znane jako Job Element Inventory. Instrument ten cechuje się niższym poziomem wrażliwości odczytów niż PAQ, ale mierzy te same czynniki co PAQ (Harvey i in., 1988).

Jak wskazują Brannick i in. (2007), metody zorientowane na pracowników są najbardziej właściwe, jeśli są stosowane jako narzędzie selekcji pracowników.

#### 1.1.4. Narzędzia



W celu przeprowadzenia analizy pracy i uzyskania pożądaných wyników PR3 partnerzy projektowi wybrali **metodę analizy hybrydowej**. Metoda ta wykorzystuje elementy Metody Analizy Zorientowanej na Pracę oraz Metody Analizy Zorientowanej na Pracownika.

Doskonałym przykładem hybrydowej metody analizy jest tzw. O\*NET czyli Occupational Information Network (Brannick i in., 2007). Informacje przedstawione w bazie O\*NET obejmują m.in. wymagania, które muszą spełnić pracownicy do podjęcia konkretnej pracy, co obejmuje np. wykształcenie, doświadczenie oraz wymagane elementy wiedzy, umiejętności i zdolności, ale także informacje o wykonywanej pracy i kontekście, w jakim jest ona wykonywana. Dzięki tym informacjom możliwe jest również zrozumienie poziomu wykształcenia Nauczyciela/Trenera oraz, zgodnie z danymi umiejętnościami, zidentyfikowanie jego potrzeb szkoleniowych.

Metoda hybrydowa ma w szczególności większą liczbę zmiennych niż metoda zorientowana na pracownika, tj. koncentruje się na elementach wiedzy, umiejętnościach, zdolnościach oraz innych cechach, które nauczyciel/trener musi posiadać, aby wykonywać swoją pracę (wymagane elementy wiedzy, umiejętności i zdolności) oraz poziomie przeszkolenia, który musi posiadać.

Jednak jak wskazują Schwind i in. (2013) nie ma jednego najlepszego sposobu na zebranie informacji z Analizy. Według autorów do prowadzącego analizy należy ocena optymalnego kompromisu między czasem, kosztami i dokładnością związanymi z każdą metodą. W związku z tym mogą oni wybrać najbardziej korzystne metody gromadzenia danych, które obejmują:

- a) wywiady;
- b) kwestionariusze;
- c) obserwacja jako metoda;
- d) dzienniki pracownicze;
- e) połączenie tych technik.

Innymi słowy, biorąc pod uwagę czas dostępny na osiągnięcie tego wyniku, związane z nim koszty i zapewnienie określonej jakości wymaganych wyników, wykorzystaliśmy **kwestionariusz stworzony jako metoda gromadzenia danych dla potrzeb niniejszego PR3**. Umożliwia on kwantyfikację i walidację danych przez wszystkich partnerów (jako konkretne narzędzie do realizacji sformułowanego celu jest ono również unikalne, osobliwe i specyficzne). Zarazem narzędzie to obejmuje pewien poziom nadzoru i zestaw zmiennych opisowych w celu lepszej charakterystyki całej próby.

Ponadto konieczność wykorzystania statystyki jako zasobu i metody uzyskiwania pożądaných wyników przy pomocy stworzonego narzędzia (kwestionariusza) - które później szerzej

opisane - została przez wszystkich partnerów uznana za najbardziej efektywny sposób na podstawie relacji pomiędzy jakością, wynikami i związanymi z nimi kosztami PR3.

Jak wskazuje Smith (2015) wiele osób uważa analizę statystyczną za czysto techniczne działanie związane ze stosowaniem technik gromadzenia i analizy danych specjalistycznych, jednak takie postrzeganie jest błędne i zwodnicze. Praktyka statystyki jako metody naukowej obejmuje procedury warunkowe i podejmowanie wspólnych decyzji, a nie tylko mechaniczne stosowanie przyjętych formuł, jak się czasem zakłada (McGinn, 2010). Z tego powodu według Bhattacharjee (2012) metoda naukowa odnosi się do znormalizowanego zestawu technik, które umożliwiają konstruowanie wiedzy naukowej, np. w jaki sposób dokonywać ważnych obserwacji, w jaki sposób interpretować wyniki i jak generalizować te wyniki.

Ponieważ niniejszy PR3 ma konkretny cel, o którym już wspomniano istnieje potrzeba stworzenia odpowiedniego narzędzia do jego realizacji. Wykorzystanie statystyki jako metody naukowej jest tutaj konieczne. Nie tylko odpowiada ona na wymagania PR3, ale także umożliwia innym badaczom wykorzystanie tego narzędzia. Dzięki temu, jak wskazuje Bhattacharjee (2012), możliwe będzie uzyskanie:

- ✓ Powtarzalności wyników, tj. umożliwienie innym badaczom samodzielnego powielania lub powtarzania badań naukowych i uzyskiwania podobnych wyników;
- ✓ Dokładności danych, które często są trudne do zmierzenia;
- ✓ A także parsymonii (tj. ekonomii myślenia). Gdy istnieje kilka możliwych wyjaśnień tego samego zjawiska, badacze muszą zawsze zaakceptować prostsze lub bardziej logiczne i ekonomiczne wyjaśnienie. Ta koncepcja określana jest mianem „reguły parsymonii” lub „brzytwy Ockhama”. Parsymonia zapobiega analizowaniu nieskończonej liczby koncepcji i relacji, które mogą wyjaśniać po trochu wszystkiego, ale zarazem nie wyjaśniają w pełni niczego konkretnego.

Jak wskazuje Furr (2011) tworzenie kwestionariusza wymaga zwrócenia uwagi na proponowane właściwości psychometryczne elementów składających się na cały kwestionariusz. Z tego powodu psychometria, jako specyficzna gałąź statystyki, opiera się na teorii miar w nauce, co umożliwia wyjaśnienie odpowiedzi podmiotu na szereg zadań (Pasquali, 2008).

Dlatego jest oczywiście niezbędne aby - przed udzieleniem odpowiedzi na jakiegokolwiek pytanie w szczególności wymagane w niniejszym PR3 - przeanalizować niektóre właściwości pomiarowe kwestionariusza. Ma to zapewnić jakość danych, ich właściwości lub podstawowych wskaźników gwarantujących odpowiednią jakość stosowanego narzędzia / kwestionariusza.

W tym celu zaproponowaliśmy następujące wskaźniki pomiarowe:

- Rzetelność tłumaczenia (proponowana w tym miejscu trafność fasadowa, tzw. face validity);
- Niezawodność danych (analizowana poprzez wewnętrzną spójność - współczynnik alfa).

Jednak nawet przed analizą wskaźników pomiarowych wskazanych powyżej, a także opisem narzędzia wykorzystanego na potrzeby niniejszego PR3, przedstawiamy w poniższej tabeli (Tabela 1) informacyjne podsumowanie podstawowych cech charakteryzujących niniejszy rezultat projektu.

**Tabela 1.** Podsumowanie informacji o podstawowych cechach dla potrzeb osiągnięcia PR3

<b>ZESTAWIENIE INFORMACJI O GŁÓWNYCH CECHACH DLA POTRZEB REALIZACJI PR3</b>	
<b>Cel analizy profilu eksperta</b>	Opis kluczowych aktywności eksperta w dziedzinie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się kognitywnego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (jednostka kompetencji) oraz jednostek dydaktycznych, które wspierają prawidłową realizację zadań każdego kluczowego obszaru aktywności.
<b>Podejście metodologiczne lub model stosowany do tego rezultatu</b>	Analiza pracy
<b>Zastosowana metoda analizy typu pracy (narzędzie)</b>	Kwestionariusz
<b>Zastosowana metoda orientacji</b>	hybrydowa
<b>Metoda analizy danych</b>	Statystyka (ilościowa i jakościowa) - i wykorzystanie psychometrii
<b>Metoda zarządzania narzędziami</b>	Inna metoda (wywiady indywidualne, grupy fokusowe, ankiety on-line itp.)

Narzędzie używane tutaj do celów analizy pracy dla potrzeb PR3 (które jest załączone – Załącznik A) opiera się na kwestionariuszu utworzonym przez partnera odpowiedzialnego. Obejmuje ono następujące główne kategorie lub części wyszczególnione w poniższej tabeli (Tabela 2).

Jeśli chodzi o kwestionariusz, musimy podkreślić, że partnerzy projektowi postanowili przedłożyć nauczycielom i trenerom VET biorącym udział w badaniu tylko jeden kwestionariusz dla analizy potrzeb szkoleniowych, jak i analizy pracy. Decyzja ta została podjęta wspólnie przez wszystkich partnerów w celu ułatwienia przeprowadzenia ankiety.

W poniższej tabeli przedstawiamy opis całego kwestionariusza.

**Tabela 2.** Kwestionariusz do analizy profilu kompetencji i potrzeb szkoleniowych eksperta VET In.Haptic.

<b>CZĘŚĆ</b>	<b>ANALIZA POTRZEB SZKOLENIOWYCH</b>	<b>ANALIZA PRACY</b>
<b>CZĘŚĆ A</b> Identyfikacja pozycji nauczyciela/trenera	X	X
<b>CZĘŚĆ B</b> Wymagane kluczowe aktywności		X
<b>CZĘŚĆ C</b> Wiedza	X	X
<b>CZĘŚĆ D</b> Konkretne umiejętności	X	X
<b>CZĘŚĆ E</b> Umiejętności przekrojowe (postawy i zachowania)	X	X
<b>CZĘŚĆ F</b> Urządzenia, narzędzia i materiały wykorzystywane w codziennej pracy		X
<b>CZĘŚĆ G</b> Rezultaty i wyniki związane z Twoimi kluczowymi aktywnościami (materialne i niematerialne)		X
<b>CZĘŚĆ H</b> Nadzór organizacyjny		X



Ogólnie rzecz biorąc, utworzono 1 wprowadzenie i 8 części. Wprowadzenie zawiera następnie zestaw jasnych wytycznych dotyczących wypełniania kwestionariusza.

Część A została utworzona w celu zebrania danych o **stanowisku pracy** osób, z którymi przeprowadzono wywiady, w celu zidentyfikowania próby badawczej z kwestionariusza.

Część B odnosi się do **Wymaganych Kluczowych Aktywności**, ze wskazaniem powiązanego poziomu ważności i poziomu trudności

Część C odnosi się do analizy **Wiedzy** wymaganej od nauczycieli/trenerów, ze wskazaniem poziomu ważności, poziomu trudności i poziomu potrzeb szkoleniowych.

Część D odnosi się do analizy **konkretnych umiejętności** wymaganych od nauczycieli/trenerów, ze wskazaniem poziomu ważności, poziomu trudności i poziomu potrzeb szkoleniowych.

Część E odnosi się do analizy **umiejętności przekrojowych** wymaganych od nauczycieli/trenerów, ze wskazaniem poziomu ważności, poziomu trudności i poziomu potrzeb szkoleniowych.

Rozdział F odnosi się do opisu urządzeń, narzędzi i materiałów wykorzystywanych w codziennej pracy.

Część G odnosi się do opisu rezultatów i wyników powiązanych ze wskazanymi kluczowymi aktywnościami, a Część H odnosi się do obecności przełożonego.

W poniższej tabeli (Tabela 3) pokazujemy rozkład części składających się na kwestionariusz stworzony na potrzeby niniejszego PR3, w zależności od orientacji stosowanej metody i późniejszego rodzaju danych, które mają być analizowane pod kątem statystycznego punktu widzenia.

**Tabela 3.** Części\_kwestionariusza

Orientacja Metod	Komponenty Kwestionariusza	Części Kwestionariusza	Krótki opis części	Rodzaj analizy danych
Metoda hybrydowa	Analiza pracy	Część A	Identyfikacja pozycji	Jakościowa
		Część B	Wymagane kluczowe aktywności	Ilościowa

		Część C	Wiedza	Ilościowa	
		Część D	Konkretne umiejętności	Ilościowa	
		Część E	Umiejętności przekrojowe	Ilościowa	
		Część F	Wykorzystywane urządzenia, narzędzia i materiały	Jakościowa	
		Część G	Rezultaty i wyniki związane z Twoimi kluczowymi aktywnościami	Jakościowa	
		Część H	Nadzór organizacyjny	Jakościowa	
	Analiza potrzeb szkoleniowych		Część C	Wiedza	Ilościowa
			Część D	Konkretne umiejętności	Ilościowa
			Część E	Umiejętności przekrojowe	Ilościowa

### 1.1.5 Procedury dotyczące przeprowadzania ankiety

Zgodnie z prezentacją instrumentów / narzędzi, które mają być wykorzystane do przeprowadzenia PR3, ustalono procedury, które mają być wdrożone w zakresie przeprowadzenia ankiety przez każdego partnera (Załącznik A, wersja ostateczna).

Dla jasności, wszyscy partnerzy przestrzegają tych samych zasad i tych samych procedur w celu uzyskania produktu końcowego, dzielą się pytaniami i pozycjami, które należy umieścić w kwestionariuszu.

Partnerzy zgodzili się wreszcie na wykonanie następujących kroków podzielonych na dwie odrębne fazy:

- faza operacyjna;
- faza kompilacji uzyskanych informacji.

#### FAZA OPERACYJNA

I. Wypełnienie Załącznika A (Kwestionariusz) przy pomocy grup fokusowych Nauczycieli/Trenerów - lub oprogramowania do ankiet on-line (narzędzie w wersji danego języka ojczystego) lub poczty elektronicznej, z udziałem co najmniej 30 nauczycieli i trenerów VET pracujących z uczniami z niepełnosprawnościami sensorycznymi i zaburzeniami uczenia się.

#### FAZA KOMPILACJI

I. Wszyscy partnerzy powinni przygotować raport końcowy na podstawie informacji zebranych podczas ankiety i umieszczonych we wspólnym szablonie pliku Excel (narzędzie do przygotowania opracowania) utworzonym w tym celu przez Partnera odpowiedzialnego dla potrzeb PR3;

II. Narzędzie do przygotowania opracowania ankiety (Załącznik A) przeprowadzonej przez każdego partnera projektowego powinno być wykonane w pliku Excel i dostarczone partnerowi odpowiedzialnemu za PR3 w formacie elektronicznym i w języku angielskim, zawierając następujące wypełnione części:

- ❖ CZĘŚĆ A. Identyfikacja pozycji nauczyciela/trenera
- ❖ CZĘŚĆ B. Wymagane kluczowe aktywności
- ❖ CZĘŚĆ C. Wiedza
- ❖ CZĘŚĆ D. Konkretnie umiejętności
- ❖ CZĘŚĆ E. Umiejętności przekrojowe (postawy i zachowania)
- ❖ CZĘŚĆ F. Wykorzystywane urządzenia, narzędzia i materiały
- ❖ CZĘŚĆ G. Rezultaty i wyniki związane z Twoimi kluczowymi aktywnościami
- ❖ CZĘŚĆ H. Nadzór organizacyjny

Opiera się ona na opisie procedur zastosowanych do opracowania wyników, które przedstawimy w Części Drugiej niniejszego raportu. Jednak najpierw charakteryzujemy próbki badawcze partnerów projektowych w niniejszym PR3, a następnie wyniki właściwości pomiarowych kwestionariusza.

### 1.1.6 Charakterystyka próbek

Aby lepiej scharakteryzować to, co jest eksponowane w poniższej tabeli (Tabela 4), przedstawiamy zmienne elementów składających się na poszczególne części, które mają być tutaj analizowane.

**Tabela 4.** Liczba zmiennych do analizy w charakterystyce próby przez każdego partnera

Części Kwestionariusza	Opis części	Liczba pozycji w każdej części
Część B	Identyfikacja pozycji	5

W drugiej części niniejszego raportu przedstawiona zostanie próba biorąca udział w badaniu w każdym kraju partnerskim, z opisem wszystkich informacji dotyczących:

- ich obecnej pozycji
- ich poziomu wykształcenia
- ich czasu pracy z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się
- liczbę godzin tygodniowo jaką poświęcają na pracę z uczniami
- ich odpowiednich szkoleń z zakresu modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego w oparciu o doświadczenia dotykowe dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się

W poniższych tabelach podsumowujemy próbki nauczycieli/trenerów zaangażowanych w każdym kraju partnerskim.

Próbka polska

Stanowisko	Odsetek Ważnych
Nauczyciel	83,33%
Nauczyciel edukacji specjalnej	16,67%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Godzin tygodniowo	Odsetek Ważnych
1 - 5	0,00%
6 - 10	16,67%
11 - 20	80,00%
40	3,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Poziom studiów	Odsetek Ważnych
Stopień	93,33%
Doktorat	6,67%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Szkolenia	Odsetek Ważnych
NIE	43,33%
TAK	56,67%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Długość czasu	Odsetek Ważnych
1-5 lat	16,67%
6-10 lat	30,00%
11-15 lat	23,33%
16-20 lat	23,33%
21-25 lat	6,67%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Jeśli chodzi o opis próby biorącej udział w polskim badaniu, najważniejsze informacje można podsumować następująco:

- Łączna liczba nauczycieli/trenerów biorących udział w ankiecie **wynosiła 30**. Udzielili oni odpowiedzi na wszystkie pytania, więc w poniższej tabeli nie zobaczymy brakujących odpowiedzi.
- Jeśli chodzi o stanowisko pracy, wiele biorących udział osób to **nauczyciele** (83,33%).
- Jeśli chodzi o długość czasu pracy z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się, większość zaangażowanych nauczycieli deklaruje, że pracuje z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się od **6 do 10 lat** (30,00%).
- Jeśli chodzi o tygodniowy czas spędzony na pracy z uczniami, większość zaangażowanych nauczycieli pracuje z uczniami **11-20 godzin tygodniowo** (80,00%), więc średnio spędzają oni pełną część swojego czasu pracy z uczniami.
- Wreszcie nieco ponad połowa biorących udział nauczycieli zadeklarowała, że **odbyła szkolenia** z zakresu modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (56,67%). Jeśli przeczytamy odpowiedzi tych, którzy wskazywali, że odbyli szkolenie, zauważymy, że w szczególności uczestniczyli w szkoleniach dotyczących kursów i seminariów.

Próbka włoska

Stanowisko	Odsetek Ważnych
Nauczyciel	80,00%
Nauczyciel edukacji specjalnej	20,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Godzin tygodniowo	Odsetek Ważnych
1 - 5	20,00%
6 - 10	13,33%
11 - 20	66,67%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Poziom studiów	Odsetek Ważnych
Tytuł magistra	100,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Szkolenia	Odsetek Ważnych
NIE	50,00%
TAK	50,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Długość czasu	Odsetek Ważnych
1-5 lat	33,33%
6-10 lat	46,67%
11-15 lat	10,00%
16-20 lat	10,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>



Jeśli chodzi o opis próby biorącej udział w badaniu włoskim, najważniejsze informacje można podsumować następująco:

- Łączna liczba nauczycieli/trenerów biorących udział w ankiecie **wynosiła 30**. Udzielili oni odpowiedzi na wszystkie pytania, więc w poniższej tabeli nie zobaczymy brakujących odpowiedzi.
- Jeśli chodzi o stanowisko pracy, wiele biorących udział osób to **nauczyciele** (80,00%).
- Jeśli chodzi o długość czasu pracy z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się, większość zaangażowanych nauczycieli deklaruje, że pracuje z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się od **6 do 10 lat** (46,67%).
- Jeśli chodzi o tygodniowy czas spędzony na pracy z uczniami, większość zaangażowanych nauczycieli pracuje z uczniami **11-20 godzin tygodniowo** (66,67%), więc średnio spędzają oni połowę albo całość swojego czasu pracy z uczniami.
- Wreszcie połowa biorących udział nauczycieli zadeklarowała, że **nie odbyła szkolenia** z zakresu modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (**50,00%**). Pozostałe 50,00% nauczycieli odbyło szkolenia z tego zakresu i jeśli przeczytamy ich odpowiedzi, zauważymy, że w szczególności uczęszczali oni na szkolenia i kursy na uniwersytecie.

Stanowisko	Odsetek Ważnych
Instruktor	40,00%
Nauczyciel	33,34%
Brak odpowiedzi	23,33%
Bezrobotny	3,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Godzin tygodniowo	Odsetek Ważnych
1 - 10	30,00%
11 - 20	26,67%
21 - 30	30,00%
31 - 40	6,67%
Brak odpowiedzi	6,66%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Poziom studiów	Odsetek Ważnych
Stopień	70,00%
Dyplom ukończenia	3,33%
12 rok	10,00%
Magister	3,33%
Brak odpowiedzi	13,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Szkolenia	Odsetek Ważnych
TAK	6,67%
NIE	83,33%
Brak odpowiedzi	10,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Długość czasu	Odsetek Ważnych
0-5 lat	30,00%
6-10 lat	33,33%
11-15 lat	23,33%
16-21 lat	6,67%
Brak odpowiedzi	6,67%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Jeśli chodzi o opis próby biorącej udział w badaniu portugalskim, najważniejsze informacje można podsumować następująco:

- Łączna liczba nauczycieli biorących udział w ankiecie **wynosiła 30**.
- Jeśli chodzi o stanowisko pracy, wiele osób biorących udział to **trenerzy i nauczyciele** (73,34%)
- Jeśli chodzi o długość czasu pracy z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się, większość zaangażowanych nauczycieli deklaruje, że pracuje z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się **od 0 do 5 lat** (30,00%) i **od 6 do 10 lat** (33,33%)
- Jeśli chodzi o tygodniowy czas spędzony na pracy z uczniami, największa część zaangażowanych nauczycieli pracuje z uczniami **1-10 godzin tygodniowo** (30,00%) lub **21 - 30 godzin tygodniowo**, więc średnio spędzają oni połowę albo całość swojego czasu pracy z uczniami.
- Wreszcie większość biorących udział nauczycieli zadeklarowała, że **nie odbyła szkolenia** z zakresu modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (**83,33%**).

Stanowisko	Odsetek Ważnych
Nauczyciel	76,67%
Brak odpowiedzi	23,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Poziom studiów	Odsetek Ważnych
Dyplom ukończenia studiów	86,67%
Tytuł magistra	3,33%
Brak odpowiedzi	10,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Długość czasu	Odsetek Ważnych
1-5 lat	56,67%
6-10 lat	40,00%
11-15 lat	3,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Godzin tygodniowo	Odsetek Ważnych
1 - 10	63,33%
11 - 20	23,33%
21 - 30	13,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Szkolenia	Odsetek Ważnych
TAK	10,00%
NIE	90,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Jeśli chodzi o opis próby biorącej udział w badaniu hiszpańskim, najważniejsze informacje można podsumować następująco:

- Łączna liczba nauczycieli biorących udział w ankiecie **wynosiła 30**.
- Jeśli chodzi o stanowisko pracy, większość biorących udział osób to **nauczyciele** (76,67%)
- Jeśli chodzi o długość czasu pracy z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się, większość zaangażowanych nauczycieli deklaruje, że pracuje z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się **od 1 do 5 lat** (56,67%) i **od 6 do 10 lat** (40%).
- Jeśli chodzi o tygodniowy czas spędzony na pracy z uczniami, większość zaangażowanych nauczycieli pracuje z uczniami **1-10 godzin tygodniowo** (63,33%), więc średnio spędzają oni połowę swojego czasu pracy z uczniami.
- Wreszcie większość biorących udział nauczycieli zadeklarowała, że **nie odbyła szkolenia** z zakresu modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (**90,00%**).

Próbka grecka

Stanowisko	Odsetek Ważnych
Nauczyciele	60,00%
Edukator kształcenia i szkolenia zawodowego	6,67%
Profesor nadzwyczajny w Szkolnictwie Wyższym	3,33%
Brak odpowiedzi	30,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Godzin tygodniowo	Odsetek Ważnych
1 - 10	23,33%
11 - 20	10,00%
21 - 30	66,67%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Poziom studiów	Odsetek Ważnych
Dyplom ukończenia studiów	30,00%
Tytuł magistra	63,33%
Doktorat	3,33%
Brak odpowiedzi	3,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Szkolenia	Odsetek Ważnych
NIE	50,00%
TAK	50,00%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Długość czasu	Odsetek Ważnych
1-5 lat	50,00%
6-10 lat	20,00%
11-15 lat	13,33%
16-20 lat	13,33%
23 lat	3,33%
<b>łącznie</b>	<b>100%</b>

Jeśli chodzi o opis próby biorącej udział w badaniu portugalskim, najważniejsze informacje można podsumować następująco:

- Łączna liczba praktyków biorących udział w ankiecie **wynosiła 30**.
- Jeśli chodzi o stanowisko pracy, wszyscy zaangażowani praktycy są **nauczycielami** (60,00%)
- Jeśli chodzi o długość czasu pracy z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się, większość zaangażowanych nauczycieli deklaruje, że pracuje z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się od **1 do 5 lat** (50,00%).
- Jeśli chodzi o tygodniowy czas spędzony na pracy z uczniami, większość zaangażowanych nauczycieli pracuje z uczniami **21-30 godzin tygodniowo**, więc średnio spędzają oni całość swojego czasu pracy z uczniami.
- Wreszcie połowa biorących udział nauczycieli zadeklarowała, że **nie odbyła szkolenia** z zakresu modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (**50,00%**). Pozostałe 50,00% nauczycieli odbyło szkolenia z tego zakresu i jeśli przeczytamy ich odpowiedzi, zauważymy, że posiadają oni **tytuł magistra lub certyfikat kształcenia specjalnego**.

### 1.1.7 Właściwości pomiarowe kwestionariusza (rzetelność tłumaczenia i niezawodność testu)

W tym miejscu analizujemy następujące wskaźniki:

- Rzetelność tłumaczenia
- Niezawodność danych

#### Rzetelność tłumaczenia

Podczas prezentacji kwestionariusza, stworzonego na potrzeby niniejszego PR3, wszyscy partnerzy zostali poproszeni o przeprowadzenie szczegółowej oceny punkt po punkcie, część po części, aż do uzyskania ostatecznej wersji akceptowanej przez wszystkich i w pewnym minimalnym stopniu zrozumiałej dla potrzeb tłumaczenia na odpowiednie języki ojczyste każdego partnera.

W ramach dodatkowej i obowiązkowej procedury, każdy partner był odpowiedzialny za przetłumaczenie kwestionariusza na swój język ojczysty i wybór najlepszego sposobu przekazania go swoim krajowym nauczycielom i trenerom.

#### Niezawodność danych

W tym miejscu, dla lepszego zrozumienia tego, co jest obserwowane, w poniższej tabeli przedstawiliśmy zmienne elementów składających się na części które będą analizowane, tj. pod kątem wiarygodności danych.

Części Kwestionariusza	Krótki opis części	Liczba elementów każdej części	Pierwsza zmienna do poddania analizie czynnikowe j	Druga zmienna do poddania analizie czynnikowe j	Trzecia zmienna do poddania analizie czynnikowej
<b>B</b>	Wymagane kluczowe aktywności	10 + 1 (opcjonalnie )	Powiązany Poziom Ważności	Powiązany Poziom Trudności	/
<b>C</b>	Wiedza	15 +	Powiązany	Powiązany	Powiązany



		3 (opcjonalnie)	Poziom Ważności	Poziom Trudności	poziom potrzeb szkoleniowyc h
<b>D</b>	Konkretne umiejętności	14 + 3 (opcjonalnie)	Powiązany Poziom Ważności	Powiązany Poziom Trudności	Powiązany poziom potrzeb szkoleniowyc h
<b>E</b>	Umiejętności przekrojowe	12 + 3 (opcjonalnie)	Powiązany Poziom Ważności	Powiązany Poziom Trudności	Powiązany poziom potrzeb szkoleniowyc h
<b>F</b>	Wykorzystywan e urządzenia, narzędzia i materiały	5 + 5 (opcjonalnie)	Tak	Nie	
<b>G</b>	Rezultaty i wyniki związane z Twoimi kluczowymi aktywnościami	4 + 6 (opcjonalnie)	Tak	Nie	
<b>H</b>	Nadzór organizacyjny	1	Tak	Nie	

Poprzez tą tabelę przedstawiamy dane uzyskane przy użyciu wzoru wyrażonego poniżej. Wskazuje on **wagi wszystkich pozycji** uwzględnionych w odpowiednich częściach i przekładających się na łączny wynik w danej części.

Następnie mamy:

- Wagę realizowaną dla każdej **Kluczowej Aktywności** (wpKA), według następującego wzoru:

**WpKA = powiązany poziom ważności X powiązany poziom trudności**

- Wagę realizowaną dla każdego elementu **Wymaganej Wiedzy** (WpKnR), według następującego wzoru:

**WpKnR = powiązany poziom ważności X powiązany poziom trudności**

- Wagę realizowaną dla każdej **Wymaganej Umiejętności Konkretniej** (WpSSR), według następującego wzoru:

**WpSSR = powiązany poziom ważności X powiązany poziom trudności**

- Wagę realizowaną dla każdej **Wymaganej Umiejętności Przekrojowej** (WpTSR), według następującego wzoru:

**WpTSR = powiązany poziom ważności X powiązany poziom trudności**

W ujęciu globalnym jest to ciekawy system alokacji punktacji z punktu widzenia statystycznego, ponieważ pozwala nam na:

1. Uzyskanie indywidualnego wyniku końcowego o szerszym zakresie;
2. Ocenę analizy wiarygodności danych uzyskanych przez każdego partnera;
3. Ocenę wymiarowości elementów składających się na kwestionariusz przez każdego partnera.

Ten ostatni punkt pozwala nam sprawdzić założenie jednowymiarowości, które sugeruje, że wszystkie elementy instrumentu są związane tylko z jednym klastrem lub więcej niż jednym, które składają się na całkowity wynik jednostki (Pestana & Gageiro, 2014; Hutz, Bandeira & Trentini, 2015).

## CZĘŚĆ PIERWSZA

## 2.1 ANALIZA WYKRESÓW PARTNERÓW DOTYCZĄCYCH KLUCZOWYCH AKTYWNOŚCI, WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI KONKRETNICH I PRZEKROJOWYCH, WYKORZYSTYWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI I MATERIAŁÓW, REZULTATÓW I WYNIKÓW

W tej części przedstawiamy wyniki uzyskane przez każdego partnera dzięki ich krajowym badaniom ankietowym przeprowadzonym wśród krajowych trenerów i nauczycieli VET pracujących z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się. W szczególności przedstawimy opracowanie danych dotyczących **Części B, C, D, E, F, G i H** zastosowanego kwestionariusza oraz, w odniesieniu do Części B, C, D i E, skupimy naszą uwagę na części kwestionariusza związanej z wartościami, które wszyscy ankietowani nauczyciele przypisali do kolumn „Powiązany poziom ważności” i „Powiązany poziom trudności”.

W celu sporządzenia poniższych wykresów każdy partner użył tego samego narzędzia do przygotowywania opracowań, stworzonego przez partnera odpowiedzialnego zgodnie z daną częścią kwestionariusza. Tak więc dla każdego partnera przedstawiamy kilka schematów blokowych, a każdy z nich odnosi się do innej części kwestionariusza:

- **CZĘŚĆ B - Kluczowe aktywności:** dla każdej kluczowej aktywności przewidzianej w kwestionariuszu przedstawimy:
  - **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu ważności każdej kluczowej aktywności (B\_IL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 kluczowe aktywności najważniejsze według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu trudności każdej kluczowej aktywności (B\_DL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 kluczowe aktywności pod względem trudności według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - **Wykres** dotyczący **wagi realizowanej dla każdej Kluczowej Aktywności (WpKA)**, w którym przedstawimy wszystkie przewidywane Kluczowe Aktywności od najbardziej „istotnej” do mniej istotnej, według opinii zaangażowanych nauczycieli

- **CZĘŚĆ C - Wiedza:** dla każdego elementu Wiedzy przewidzianego w kwestionariuszu przedstawimy:
- **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu ważności każdego elementu Wiedzy (C\_IL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 elementy wiedzy najważniejsze według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu trudności każdego elementu wiedzy (C\_DL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 elementy wiedzy najtrudniejsze według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - Wykres dotyczący wagi realizowanej **dla każdego elementu Wiedzy (WpKnR)**, w którym przedstawimy wszystkie przewidywane elementy Wiedzy od najbardziej „istotnych” do mniej istotnych, według opinii zaangażowanych nauczycieli
- **CZĘŚĆ D - Umiejętności konkretne:** dla każdej umiejętności szczegółowej przewidzianej w kwestionariuszu przedstawimy:
- **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu ważności każdej umiejętności konkretnej (D\_IL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 umiejętności konkretne najważniejsze według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu trudności każdej umiejętności konkretnej (D\_DL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 umiejętności konkretne najtrudniejsze według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - **Wykres** dotyczący wagi realizowanej **dla każdej Umiejętności Konkretnej (WpSSR)**, w którym przedstawimy wszystkie przewidywane Umiejętności Konkretne od najbardziej „istotnej” do mniej istotnej, według opinii zaangażowanych nauczycieli

- **CZĘŚĆ E - Umiejętności przekrojowe (postawy i zachowania):** dla każdej umiejętności przekrojowej przewidzianej w kwestionariuszu przedstawimy:
- **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu ważności każdej umiejętności przekrojowej (E\_IL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 umiejętności przekrojowe najważniejsze według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - **Wykres** dotyczący średniej uzyskanych wyników z uwzględnieniem **poziomu trudności każdej umiejętności przekrojowej (E\_DL)**, w którym wskażemy czerwoną krawędzią pierwsze 3 umiejętności przekrojowe najtrudniejsze według opinii zaangażowanych nauczycieli;
  - **Wykres** dotyczący **wagi realizowanej dla każdej Umiejętności Przekrojowej (WpTSR)**, w którym przedstawimy wszystkie przewidywane Umiejętności Przekrojowe, od najbardziej „istotnej” do mniej istotnej, według opinii zaangażowanych nauczycieli
- **CZĘŚĆ F – Wykorzystywane urządzenia, narzędzia i materiały:** dla każdego urządzenia, narzędzia i materiału przewidzianego w kwestionariuszu przedstawimy wyniki, biorąc pod uwagę **częstotliwość** każdej odpowiedzi (wyrażoną w **liczbach i procentach**<sup>1</sup>). Następnie zaznaczamy czerwonymi krawędziami najważniejsze uzyskane wyniki (**najwyższa częstotliwość**).
- **CZĘŚĆ G – Rezultaty i wyniki związane z Twoimi kluczowymi aktywnościami:** dla każdego rezultatu przewidzianego w kwestionariuszu przedstawimy wyniki, biorąc pod uwagę **częstotliwość** każdej odpowiedzi (wyrażoną w **liczbach i procentach**). Następnie zaznaczamy czerwonymi krawędziami najważniejsze uzyskane wyniki (**najwyższa częstotliwość**).

---

<sup>1</sup> W odniesieniu do wyników wyrażonych w „procentach”, określiliśmy również „odsetek prawidłowy”, czyli rzeczywisty odsetek wyniku uzyskany przez konkretną pozycję, bez uwzględnienia brakujących odpowiedzi.

- **CZĘŚĆ H - Nadzór organizacyjny:** dla każdej udzielonej odpowiedzi przedstawimy wyniki, biorąc pod uwagę **częstotliwość** każdej odpowiedzi (wyrażoną w **liczbach i procentach**). Następnie zaznaczamy czerwonymi krawędziami najważniejsze uzyskane wyniki (**najwyższa częstotliwość**).

W drugiej części niniejszego raportu porównamy wyniki uzyskane we wszystkich krajach partnerskich w celu określenia wspólnych danych dotyczących **profilu zawodowego** ekspertów w zakresie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się.

Na koniec musimy sprecyzować, że wykresy, które zostaną przedstawione zostały opracowane w oparciu o narzędzie do przygotowywania opracowań, wypełnione przez każdego Partnera. Stanowi ono **Załącznik 2** do niniejszego raportu.

Przed przedstawieniem raportów krajowych musimy sprecyzować, że liczba zaangażowanych nauczycieli i trenerów wynosi 150 (30 na każdy zaangażowany kraj), jak przewidziano w formularzu zgłoszeniowym.

Kraj	Liczba zaangażowanych praktyków	Liczba otrzymanych informacji zwrotnych
Polska	30	30
Włochy	30	30
Portugalia	30	30
Hiszpania	30	30
Grecja	30	30
<b>Łącznie</b>	<b>150</b>	<b>150</b>

## 2.1.1 Wykresy w Polsce

### Część B - Kluczowe aktywności

#### Średni poziom ważności (B\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	4.4	3	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.5	3	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.47	3	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.53	3	5
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-video i dotykowych	30	4.2	3	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	4.3	3	5



Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	4.4	2	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	4.63	3	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	4.43	3	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	4.23	2	5

### Średni poziom trudności (B\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

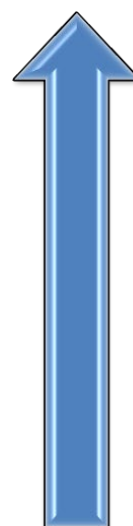
Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	4.4	3	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.1	3	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.43	3	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-	30	4.33	3	5

wideo				
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	30	4.47	3	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	4.37	3	5
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	4.43	3	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	4.3	2	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	3.83	1	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	4.1	3	5

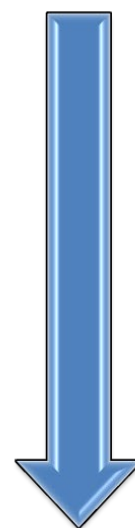
### Wykres wagi przypadającej na kluczową aktywność (Weight per Key Activity - wpKA)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	WpKA
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	19.90
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	19.80
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	19.61
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce	19.49
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	19.36
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	18.79
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-video i dotykowych	18.77
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	18.45
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	17.34
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	16.97



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

**CZĘŚĆ C - WIEDZA**
**Średni poziom ważności (C\_IL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	4.57	3	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	3.93	1	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.73	1	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	30	4.53	3	5
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	4.17	2	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	4.17	2	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	4.17	2	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z	30	4.3	1	5

systemem Android				
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	4.23	1	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	4.1	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	4.3	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	4.33	2	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	4.53	2	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	4.43	3	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	4.17	3	5

### Średni poziom trudności (C\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

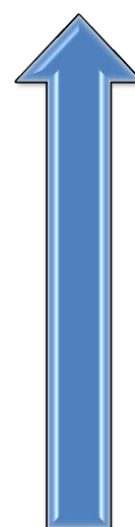
Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	3.8	1	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	3.87	1	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.3	1	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym,	30	4.47	2	5

podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne				
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	4.33	3	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	4.27	1	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	4.37	2	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	30	3.9	1	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	3.9	1	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	4.27	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	4.43	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	4.43	2	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	4.5	2	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	4.37	2	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	3	1	5

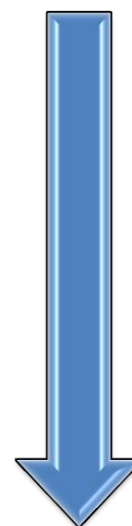
**Wykres wagi przypadającej na element wymaganej wiedzy (Weight per Knowledge Required - WpKnR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	WpKnR
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	20.39
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	20.25
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	19.36
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	19.18
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	19.05
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	18.22
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	18.06
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	17.81
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	17.51
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	17.36



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**LEŚNIEJ  
ISTOTNE**

Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	16.77
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	16.50
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	15.21
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	12.51
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	12.31

## Część D – KONKRETNE UMIEJĘTNOŚCI

### Średni poziom ważności (D\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	4.23	3	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	4.23	3	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	4.2	2	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	4.27	2	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	4.27	2	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i	30	4.67	4	5



obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy				
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.27	3	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	4.43	2	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.3	2	5
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	4.07	2	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	4.4	2	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	4.23	3	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	4.43	3	5
Umiejętności pedagogiczne	30	4.9	4	5

### Średni poziom trudności (D\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

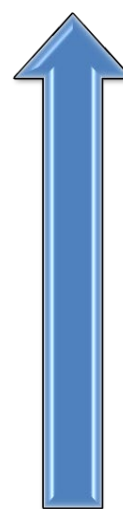
Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	3.63	1	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	3.6	1	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	4.17	2	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	4.43	3	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	4.2	3	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	30	4.47	3	5
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.37	3	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	4.03	2	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.23	3	5

Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	3.87	2	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	4.00	2	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	4.03	1	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	4.57	1	5
Umiejętności pedagogiczne	30	3.33	1	5

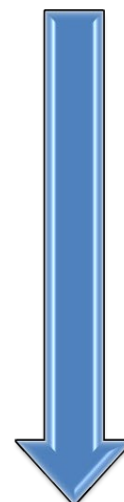
### Wykres wagi przypadającej na konkretne umiejętności wymagane (Weight per Specific Skills Required - WpSSR)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	WpSSR
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	20.88
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	20.25
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio	18.92
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	18.66
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	18.19



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	17.93
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	17.85
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	17.60
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	17.51
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	17.05
Umiejętności pedagogiczne	16.32
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	15.75
Umiejętności zarządzania projektem	15.36
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	15.23

## Część E - UMIEJĘTNOŚCI PRZEKROJOWE

### Średni poziom ważności (E\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	4.5	3	5
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	4.07	1	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	30	4.27	2	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	4.37	2	5
Skupienie na kliencie	30	4.47	3	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.40	3	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	4.43	3	4
Umiejętność samodzielnej pracy	30	4.63	2	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	4.13	2	5
Innowacyjność / kreatywność	30	4.3	2	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	4.67	3	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.57	3	5

### Średni poziom trudności (E\_DL)

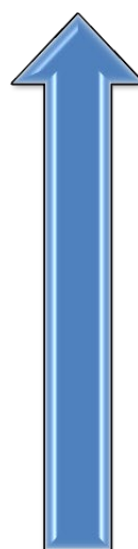
Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	4.1	3	4
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	3.97	2	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	30	4.07	2	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	3.9	3	5
Skupienie na kliencie	30	4.03	2	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.1	3	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	4.3	3	4
Umiejętność samodzielnej pracy	30	3.17	1	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	3.93	2	5
Innowacyjność / kreatywność	30	4.2	3	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	4.13	2	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.33	3	5

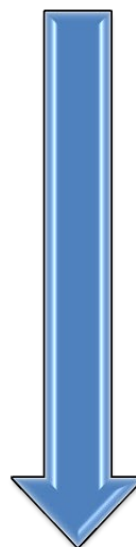
**Wykres wagi przypadającej na wymagane umiejętności przekrojowe (Weight per Transversal Skills Required - WpTSR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	WpTSR
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	19.79
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	19.29
Empatia i aktywne słuchanie	19.05
Praca zespołowa/współpraca	18.45
Innowacyjność / kreatywność	18.06
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	18.04
Skupienie na kliencie	18.01
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	17.38
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	17.04
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	16.23
Elastyczność i zdolność do adaptacji	16.16
Umiejętność samodzielnej pracy	14.68



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

## CZĘŚĆ F - WYKORZYSTYWANE URZĄDZENIA, NARZĘDZIA I MATERIAŁY

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Internet	30	100,00%	0	0,00%
PC, tablet, smartfon	30	100,00%	0	0,00%
Okulary do symulacji użytkownika niedowidzącego	2	6,67%	28	93,33%
Interfejs do rejestrowania i śledzenia opinii zwrotnych użytkowników	2	6,67%	28	93,33%
Platforma/aplikacja do dostarczania lekcji i treści spełniająca wymogi bezpieczeństwa	2	6,67%	28	93,33%
Inne podmioty:	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## CZĘŚĆ G - REZULTATY I WYNIKI ZWIĄZANE Z TWOJĄ KLUCZOWĄ AKTYWNOŚCIĄ

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Slajdy i instrukcja użytkownika	23	76,67%	7	23,33%
Lekcje wideo/audio	28	93,33%	2	6,67%
Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami	23	76,67%	7	23,33%
Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących	29	96,67%	1	3,33%



kursu				
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## Część H - NADZÓR ORGANIZACYJNY

### Częstotliwość

Pytanie	TAK	Odsetek prawidłowy	NIE	Odsetek prawidłowy
1. Czy podlegasz nadzorowi?	10	33,33%	20	66,67%

## Uwagi

Zgodnie z wynikami uzyskanymi dzięki **polskiej** ankiecie, profil kompetencji eksperta VET IN.HAPTIC (eksperta w zakresie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartego na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się) ma następujące cechy (należy zauważyć, że w poszczególnych częściach listy elementów wiedzy, umiejętności itp. skompilowano od cech najistotniejszych do mniej istotnych):





Kluczowa aktywność (KA)	Wiedza	Konkretne umiejętności	Umiejętności przekrojowe
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia	Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-	Empatia i aktywne słuchanie

dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo		wibracyjnych, dwuosusznych treści ASMR/audio	
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	Praca zespołowa/współpraca
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	Innowacyjność / kreatywność
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	Umiejętność radzenia sobie ze stresem
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z	Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i	Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów	Skupienie na kliencie

narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	nauczania / szkolenia haptycznego	
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	Umiejętność motywowania i inspirowania klientów
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	Umiejętność budowania zaufania / niezawodność
	Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	Umiejętności pedagogiczne	
	Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	
	Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji	Umiejętności zarządzania projektem	

	włączającej		
	Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania		
	Znajomość głównego słownictwa komputerowego	Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	Elastyczność i zdolność do adaptacji
			Umiejętność samodzielnej pracy

Zwykle **nie ma przełożonego** a główne rezultaty i wyniki jego aktywności są następujące:

-  Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących kursu
-  Lekcje wideo/audio
-  Slajdy i instrukcja użytkowania
-  Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami

## 2.1.2 Wykresy we Włoszech

### Część B - Kluczowe aktywności

#### Średni poziom ważności (B\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	4.90	4	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.93	4	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.87	3	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.90	4	5
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	30	4.80	4	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	4.97	4	5
Organizacja i realizacja	30	4.97	4	5

ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce				
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	4.93	4	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	4.83	4	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	5	5	5

### Średni poziom trudności (B\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	3.67	2	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	3.70	2	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.40	3	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.67	3	5

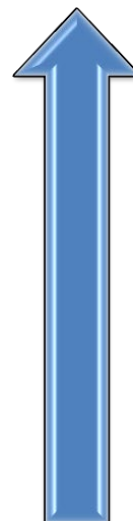
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	30	4.77	4	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	4.20	3	5
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	3.93	2	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	3.87	2	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	3.60	2	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	3.60	2	5



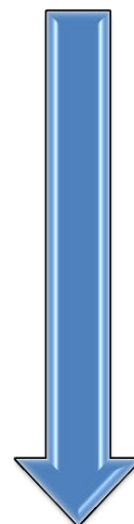
### Wykres wagi przypadającej na kluczową aktywność (Weight per Key Activity - wpKA)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	WpKA
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	22.90
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	22.88
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-wideo	21.43
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	20.87
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	19.53
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	19.07
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	18.24
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	18.00
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	17.98
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	17.39



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

**CZĘŚĆ C - WIEDZA**
**Średni poziom ważności (C\_IL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	4.97	4	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	4.1	3	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.70	2	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	30	4.73	4	5
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	4.77	4	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	4.73	4	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	4.73	4	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z	30	4.40	3	5

systemem Android				
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	4.40	3	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	4.53	3	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	4.53	3	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	4.53	3	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	4.80	4	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	4.67	3	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	4.40	3	5

### Średni poziom trudności (C\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

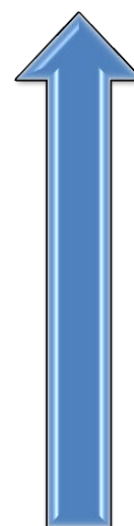
Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	3.60	2	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	3.07	2	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.13	1	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i	30	4.70	4	5

szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne				
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	4.80	4	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	4.80	4	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	4.90	4	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	30	4.77	4	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	4.77	4	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	4.80	3	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	4.63	3	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	4.63	3	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	4.80	3	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	4.77	3	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	2.73	1	5

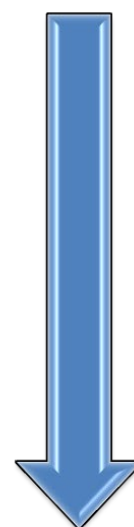
**Wykres wagi przypadającej na element wymaganej wiedzy (Weight per Knowledge Required - WpKnR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	WpKnR
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	23.20
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	23.04
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	22.90
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	22.70
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	22.24
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	22.20
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	21.76
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	21.00
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	21.00
Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	21.00
Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	21.00



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	17.90
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	12.60
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	12.03
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	11.60

## Część D – KONKRETNE UMIEJĘTNOŚCI

### Średni poziom ważności (D\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	4.13	3	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	4.00	3	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	4.60	3	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	4.80	4	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	4.77	4	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i	30	4.77	4	5

obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy				
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.90	4	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	4.40	3	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.70	4	5
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	4.30	3	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	4.57	4	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	4.70	4	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	4.63	4	5
Umiejętności pedagogiczne	30	5	5	5

### Średni poziom trudności (D\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	3.03	2	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	2.93	2	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	4.63	3	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	4.73	4	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	4.50	3	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	30	4.57	4	5
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.80	4	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	4.07	3	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.57	4	5

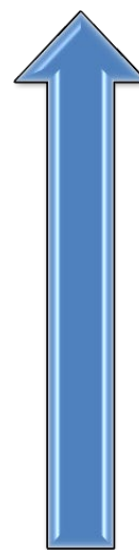


Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	3.67	3	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	4.63	4	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	4.70	4	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	4.40	3	5
Umiejętności pedagogiczne	30	2.37	1	5

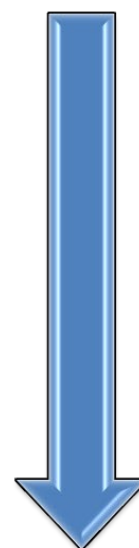
### Wykres wagi przypadającej na konkretne umiejętności wymagane (Weight per Specific Skills Required - WpSSR)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	WpSSR
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	23.50
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	22.70
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	22.09
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	21.80
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji	21.50



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

przeznaczonych do przesyłania	
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	21.50
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	21.30
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	21.16
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	20.39
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	17.90
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	15.77
Umiejętności zarządzania projektem	12.50
Umiejętności pedagogiczne	11.83
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	11.70

## Część E - UMIEJĘTNOŚCI PRZEKROJOWE

### Średni poziom ważności (E\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	4.77	4	5
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	4.87	4	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	30	4.87	4	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	4.90	4	5
Skupienie na kliencie	30	4.90	4	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.93	4	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	4.90	4	4
Umiejętność samodzielnej pracy	30	4.70	3	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	4.90	4	5
Innowacyjność / kreatywność	30	4.87	4	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	4.93	4	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.93	4	5

### Średni poziom trudności (E\_DL)

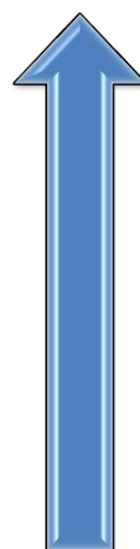
Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	3.30	2	4
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	3.13	1	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	30	3.20	1	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	3.60	2	5
Skupienie na kliencie	30	3.37	1	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	3.53	1	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	3.63	2	5
Umiejętność samodzielnej pracy	30	2.50	1	4
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	3.13	1	5
Innowacyjność / kreatywność	30	3.63	2	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	3.50	3	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	3.87	3	5

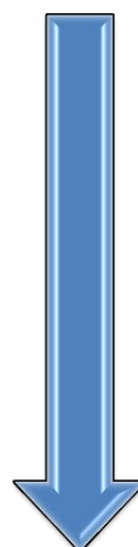
**Wykres wagi przypadającej na wymagane umiejętności przekrojowe (Weight per Transversal Skills Required - WpTSR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	WpTSR
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	19.08
Empatia i aktywne słuchanie	17.80
Innowacyjność / kreatywność	17.68
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	17.60
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	17.40
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	17.27
Skupienie na kliencie	16.50
Praca zespołowa/współpraca	15.70
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	15.60
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	15.40
Elastyczność i zdolność do adaptacji	15.20
Umiejętność samodzielnej pracy	11.80



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

## CZĘŚĆ F - WYKORZYSTYWANE URZĄDZENIA, NARZĘDZIA I MATERIAŁY

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Internet	30	100,00%	0	0,00%
PC, tablet, smartfon	30	100,00%	0	0,00%
Okulary do symulacji użytkownika niedowidzącego	0	0,00%	30	100,00%
Interfejs do rejestrowania i śledzenia opinii zwrotnych użytkowników	4	13,13%	26	86,67%
Platforma/aplikacja do dostarczania lekcji i treści spełniająca wymogi bezpieczeństwa	3	10,00%	27	90,00%
Inne: urządzenia dotykowe i wykorzystujące alfabet Braille'a	10	33,33%	20	66,67%
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## CZĘŚĆ G - REZULTATY I WYNIKI ZWIĄZANE Z TWOJĄ KLUCZOWĄ AKTYWNOŚCIĄ

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Slajdy i instrukcja użytkowania	30	100,00%	0	0,00%
Lekcje wideo/audio	22	73,33%	8	26,67%
Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami	13	43,33%	17	56,67%
Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących	23	76,67%	7	23,33%

kursu				
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## Część H - NADZÓR ORGANIZACYJNY

### Częstotliwość

Pytanie	TAK	Odsetek prawidło wy	NIE	Odsetek prawidłowy
1. Czy podlegasz nadzorowi?	28	93,33%	2	6,67%

## Uwagi

Zgodnie z wynikami uzyskanymi dzięki **włoskiej** ankiecie, profil kompetencji eksperta VET IN.HAPTIC (eksperta w zakresie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartego na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się) ma następujące cechy (należy zauważyć, że w poszczególnych częściach listy elementów wiedzy, umiejętności itp. skompilowano od cech najistotniejszych do mniej istotnych):

Kluczowa aktywność (KA)	Wiedza	Konkretne umiejętności	Umiejętności przekrojowe
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana przez urządzenie mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	Empatia i aktywne słuchanie
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia	Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-	Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	Innowacyjność / kreatywność



dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	wideo		
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	Umiejętność motywowania i inspirowania klientów
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce	Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	Umiejętność radzenia sobie ze stresem
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-	Skupienie na kliencie

		wideo i dotykowych	
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	Praca zespołowa/współpraca
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	Umiejętność budowania zaufania / niezawodność
	Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	
	Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	Umiejętności zarządzania projektem	
	Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	Umiejętności pedagogiczne	
	Wiedza w zakresie poznawczym i		

	koordynacji, projektowania i zarządzania		
	Znajomość głównego słownictwa komputerowego	Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	Elastyczność i zdolność do adaptacji
			Umiejętność samodzielnej pracy

Zwykle **ma przełożonego** a główne rezultaty i wyniki jego aktywności są następujące:

- Slajdy i instrukcja użytkownika
- Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących kursu
- Lekcje wideo/audio
- Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami

## 2.1.3 Wykresy w Portugalii

### Część B - Kluczowe aktywności

#### Średni poziom ważności (B\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	4.43	2	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.40	3	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.57	3	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.40	3	5
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-video i dotykowych	30	4.17	2	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	4.83	4	5

Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	3.93	0	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	4.50	3	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	4.60	3	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	4.17	2	5

### Średni poziom trudności (B\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

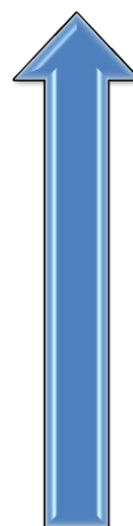
Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	3.70	3	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.00	3	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	3.97	2	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-	30	3.63	3	5

wideo				
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	30	3.57	2	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	3.80	2	5
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	3.33	0	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	4.10	3	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	3.87	2	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	3.97	2	5

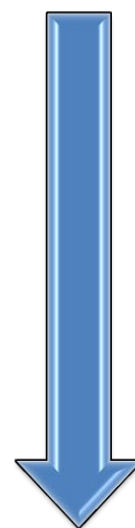
### Wykres wagi przypadającej na kluczową aktywność (Weight per Key Activity - wpKA)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	WpKA
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	18.45
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	18.37
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	18.11
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	17.79
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	17.60
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	16.53
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	16.40
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	15.99
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-video i dotykowych	14.86
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	13.11



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

**CZĘŚĆ C - WIEDZA**
**Średni poziom ważności (C\_IL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	4.57	1	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	4.00	1	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	4.10	2	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	30	4.40	1	5
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	4.30	3	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	4.47	2	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	3.90	0	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z	30	4.37	3	5



systemem Android				
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	4.30	3	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	4.40	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	4.37	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	4.50	2	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	4.70	4	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	4.60	4	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	3.73	3	5

### Średni poziom trudności (C\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

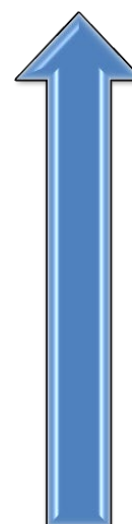
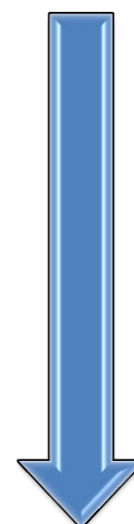
Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	4.27	1	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	3.70	0	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.3	0	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym,	30	4.27	3	5

podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne				
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	4.20	3	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	3.93	2	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	3.80	1	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	30	3.63	0	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	3.90	2	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	4.23	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	4.23	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	4.23	1	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	4.30	2	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	4.03	2	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	4.33	3	5

**Wykres wagi przypadającej na element wymaganej wiedzy (Weight per Knowledge Required - WpKnR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	WpKnR
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	20.21
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	19.50
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	19.05
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	18.80
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	18.63
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	18.55
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	18.49
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	18.10
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	17.60
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	16.80
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	16.18
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych	15.90

**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE****MNIEJ  
ISTOTNE**

urządzeń z systemem Android	
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	14.80
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	14.80
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	13.50

## Część D – KONKRETNE UMIEJĘTNOŚCI

### Średni poziom ważności (D\_IL)

Prawidłowe przypadki = 29; przypadki z brakującymi wartościami = 1.

Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	4.33	1	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	4.20	1	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	4.73	4	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	4.23	1	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	4.43	2	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i	30	4.47	3	5

obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy				
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.50	2	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	4.17	2	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.00	1	5
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	4.53	2	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	4.10	0	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	4.53	3	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	29	4.38	2	5
Umiejętności pedagogiczne	30	4.83	3	5

### Średni poziom trudności (D\_DL)

Prawidłowe przypadki = 29; przypadki z brakującymi wartościami = 1.

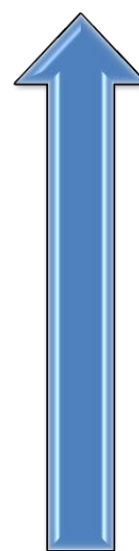
Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	4.03	0	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	3.73	2	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	3.90	0	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	3.90	2	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	4.10	3	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	30	3.93	1	5
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.03	2	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	3.40	0	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.03	0	5

Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	3.63	0	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	3.83	0	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	4.10	1	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	29	3.76	1	5
Umiejętności pedagogiczne	30	4.30	2	5

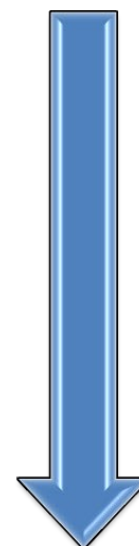
**Wykres wagi przypadającej na konkretne umiejętności wymagane (Weight per Specific Skills Required - WpSSR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	WpSSR
Umiejętności pedagogiczne	20.78
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	18.59
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	18.50
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	18.20
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	18.20



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	17.60
Umiejętności zarządzania projektem	17.50
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	16.50
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	16.47
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	16.46
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	16.10
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	15.72
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	15.70
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	14.20



**Część E - UMIEJĘTNOŚCI PRZEKROJOWE**
**Średni poziom ważności (E\_IL)**

Prawidłowe przypadki = 29; przypadki z brakującymi wartościami = 1.

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	4.53	1	5
Elastyczność i zdolność do adaptacji	29	4.45	3	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	29	4.10	0	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	29	4.48	3	5
Skupienie na kliencie	29	4.07	1	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	29	4.72	3	5
Empatia i aktywne słuchanie	29	4.79	3	4
Umiejętność samodzielnej pracy	29	4.03	0	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	29	4.31	4	5
Innowacyjność / kreatywność	29	4.86	4	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	4.40	2	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.40	4	5

### Średni poziom trudności (E\_DL)

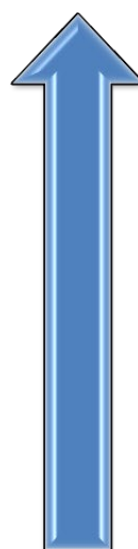
Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	3.63	0	4
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	3.70	2	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	30	3.87	2	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	3.73	1	5
Skupienie na kliencie	30	3.50	1	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.00	2	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	3.87	2	4
Umiejętność samodzielnej pracy	30	3.23	0	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	3.43	2	5
Innowacyjność / kreatywność	30	3.90	1	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	3.80	2	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	3.80	2	5

**Wykres wagi przypadającej na wymagane umiejętności przekrojowe (Weight per Transversal Skills Required - WpTSR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

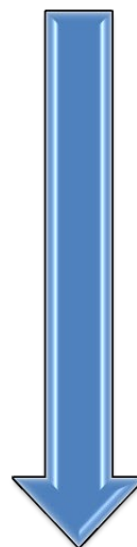
Umiejętności przekrojowe	WpTSR
Innowacyjność / kreatywność	18.96
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	18.90
Empatia i aktywne słuchanie	18.50
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	16.72
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	16.72
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	16.70
Praca zespołowa/współpraca	16.50
Elastyczność i zdolność do adaptacji	16.50
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	15.90
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	14.80
Skupienie na kliencie	14.20
Umiejętność samodzielnej pracy	13.00



**NAJBARDZIEJ**

**ISTOTNE**

relevant



**MNIEJ**

**ISTOTNE**

relevant

## CZĘŚĆ F - WYKORZYSTYWANE URZĄDZENIA, NARZĘDZIA I MATERIAŁY

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Internet	28	93,33%	2	6,67%
PC, tablet, smartfon	29	96,67%	1	3,33%
Okulary do symulacji użytkownika niedowidzącego	1	3,33%	28	93,33%
Interfejs do rejestrowania i śledzenia opinii zwrotnych użytkowników	14	46,67%	15	50,00%
Platforma/aplikacja do dostarczania lekcji i treści spełniająca wymogi bezpieczeństwa	13	43,33%	17	56,67%
Inne podmioty:	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## CZĘŚĆ G - REZULTATY I WYNIKI ZWIĄZANE Z TWOJĄ KLUCZOWĄ AKTYWNOŚCIĄ

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Slajdy i instrukcja użytkowania	24	80,00%	6	20,00%
Lekcje wideo/audio	22	73,33%	8	26,67%
Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami	14	46,67%	16	53,33%
Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących	28	93,33%	2	6,67%

kursu				
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## Część H - NADZÓR ORGANIZACYJNY

### Częstotliwość

Pytanie	TAK	Odsetek prawidłowy	NIE	Odsetek prawidłowy
1. Czy podlegasz nadzorowi?	20	66,67%	10	33,33%

## Uwagi

Zgodnie z wynikami uzyskanymi dzięki **portugalskiej** ankiecie, profil kompetencji eksperta VET IN.HAPTIC (eksperta w zakresie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartego na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się) ma następujące cechy (należy zauważyć, że w poszczególnych częściach listy elementów wiedzy, umiejętności itp. skompilowano od cech najistotniejszych do mniej istotnych):

Kluczowa aktywność (KA)	Wiedza	Konkretne umiejętności	Umiejętności przekrojowe
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiąganych przez uczniów	Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	Umiejętności pedagogiczne	Innowacyjność / kreatywność
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	Umiejętność radzenia sobie ze stresem
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-video i dotykowych	Empatia i aktywne słuchanie
Sporządzenie końcowej oceny	Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i	Umiejętność zarządzania semantyką związaną z	Umiejętność budowania, zarządzania i

uczniów	szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	Umiejętność motywowania i inspirowania klientów
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	Umiejętności zarządzania projektem	Praca zespołowa/współpraca

Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio	Elastyczność i zdolność do adaptacji
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce	Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	Umiejętność budowania zaufania / niezawodność
	Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	
	Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	
	Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana przez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3	Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji  Umiejętności pedagogiczne	



	zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)		
	Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej		
	Znajomość głównego słownictwa komputerowego	Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	Skupienie na kliencie
			Umiejętność samodzielnej pracy

Zwykle **ma przełożonego** a główne rezultaty i wyniki jego aktywności są następujące:

- ✚ Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących kursu
- ✚ Slajdy i instrukcja użytkownika
- ✚ Lekcje wideo/audio
- ✚ Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami

## 2.1.4 Wykresy w Hiszpanii

### Część B - Kluczowe aktywności

#### Średni poziom ważności (B\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się; analiza potrzeb	30	4.30	3	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.70	3	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.43	2	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	30	3.7	2	5
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-video i dotykowych	30	3.93	2	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	4.17	3	5

Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	4.03	2	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	4.40	3	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	4.00	2	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	4.47	1	5

### Średni poziom trudności (B\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

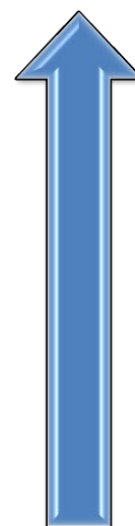
Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	3.46	2	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	3.03	1	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	3.90	1	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-	30	3.87	3	5

wideo				
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	30	3.57	1	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	3.23	2	5
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	2.89	1	4
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	3.13	2	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	3.37	1	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	4.07	1	5

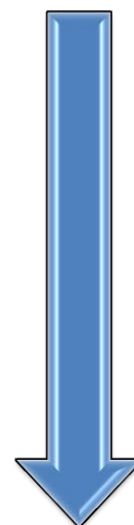
### Wykres wagi przypadającej na kluczową aktywność (Weight per Key Activity - wpKA)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	WpKA
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	18.16
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	17.29
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	14.91
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	14.31
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	14.26
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	14.03
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	13.79
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	13.47
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	13.47
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	11.43



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

## CZĘŚĆ C - WIEDZA

### Średni poziom ważności (C\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	3.67	2	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	3.73	2	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.60	1	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	30	3.73	2	5
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	3.27	2	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	3.50	2	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	3.53	3	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z	30	2.97	1	5

systemem Android				
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	2.83	1	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	3.43	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	3.27	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	3.20	1	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	3.50	2	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	3.60	2	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	3.57	1	5

### Średni poziom trudności (C\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	3.83	2	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	2.90	1	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	2.77	1	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych,	30	3.53	2	5

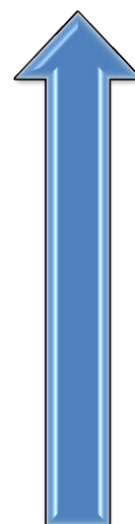
interakcje haptyczne				
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	3.60	2	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	4.10	3	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	4.17	2	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	30	3.30	1	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	3.23	1	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	3.73	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	3.30	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	3.30	1	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	4.10	2	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	3.87	2	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	30	3.47	1	5



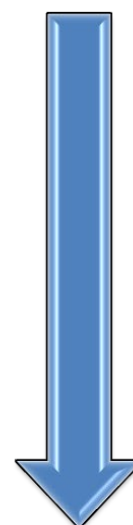
**Wykres wagi przypadającej na element wymaganej wiedzy (Weight per Knowledge Required - WpKnR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	WpKnR
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	14.70
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	14.40
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	14.35
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	14.10
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	13.92
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	13.20
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	12.82
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	12.36
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	11.80
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	10.80



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	10.78
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	10.56
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	9.96
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	9.79
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	9.16

## Część D – KONKRETNE UMIEJĘTNOŚCI

### Średni poziom ważności (D\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	4.17	3	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	4.03	3	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	3.80	2	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	3.63	2	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	3.83	2	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i	30	4.37	3	5

obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy				
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.13	2	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	4.10	2	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	3.97	2	5
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	3.97	2	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	4.17	2	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	3.67	1	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	3.77	1	5
Umiejętności pedagogiczne	30	4.67	4	5

**Średni poziom trudności (D\_DL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

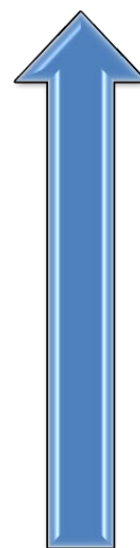
Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	3.40	1	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	3.00	1	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	3.93	2	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	3.87	3	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	3.73	2	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	30	3.80	2	5
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.17	2	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	3.60	2	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.07	3	5

Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	3.77	1	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	3.67	1	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	3.30	1	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	3.70	1	5
Umiejętności pedagogiczne	30	3.97	1	5

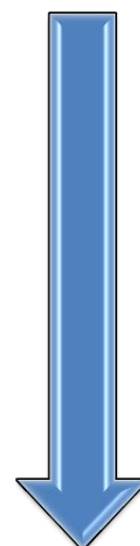
### Wykres wagi przypadającej na konkretne umiejętności wymagane (Weight per Specific Skills Required - WpSSR)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	WpSSR
Umiejętności pedagogiczne	18.51
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	17.20
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	16.60
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	16.10
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	15.28
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	14.94



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	14.90
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	14.80
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	14.30
Umiejętności zarządzania projektem	14.20
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	14.00
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	13.94
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	12.10
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	12.10

**Część E - UMIEJĘTNOŚCI PRZEKROJOWE**
**Średni poziom ważności (E\_IL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	4.63	3	5
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	4.47	3	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	30	4.53	3	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	4.43	3	5
Skupienie na kliencie	30	4.53	3	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.37	3	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	4.43	2	4
Umiejętność samodzielnej pracy	30	4.20	2	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	4.53	3	5
Innowacyjność / kreatywność	30	4.37	2	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	4.30	2	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.43	3	5

### Średni poziom trudności (E\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0

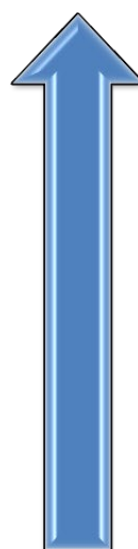
Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	3.97	2	4
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	3.80	2	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	30	4.07	2	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	3.67	2	5
Skupienie na kliencie	30	4.13	2	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.17	2	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	3.87	1	5
Umiejętność samodzielnej pracy	30	3.87	2	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	3.97	2	5
Innowacyjność / kreatywność	30	3.93	1	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	3.80	1	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.03	1	5



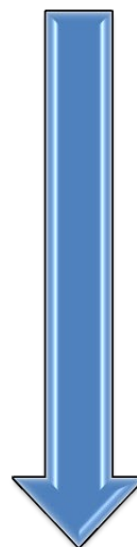
**Wykres wagi przypadającej na wymagane umiejętności przekrojowe (Weight per Transversal Skills Required - WpTSR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	WpTSR
Skupienie na kliencie	18.70
Praca zespołowa/współpraca	18.40
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	18.40
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	18.20
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	18.00
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	17.88
Innowacyjność / kreatywność	17.18
Empatia i aktywne słuchanie	17.10
Elastyczność i zdolność do adaptacji	17.00
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	16.34
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	16.30
Umiejętność samodzielnej pracy	16.20



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

## CZĘŚĆ F - WYKORZYSTYWANE URZĄDZENIA, NARZĘDZIA I MATERIAŁY

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Internet	30	100,00%	0	0,00%
PC, tablet, smartfon	30	100,00%	0	0,00%
Okulary do symulacji użytkownika niedowidzącego	5	16,67%	25	83,33%
Interfejs do rejestrowania i śledzenia opinii zwrotnych użytkowników	0	0,00%	30	100,00%
Platforma/aplikacja do dostarczania lekcji i treści spełniająca wymogi bezpieczeństwa	19	63,33%	11	36,67%
Inne podmioty:	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## CZĘŚĆ G - REZULTATY I WYNIKI ZWIĄZANE Z TWOJĄ KLUCZOWĄ AKTYWNOŚCIĄ

### Częstotliwość

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Slajdy i instrukcja użytkowania	24	80,00%	6	20,00%
Lekcje wideo/audio	26	86,67%	4	13,33%
Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami	20	66,67%	10	33,33%
Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących	25	83,33%	5	16,67%

kursu				
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## Część H - NADZÓR ORGANIZACYJNY

### Częstotliwość

Pytanie	TAK	Odsetek prawidłowy	NIE	Odsetek prawidłowy
1. Czy podlegasz nadzorowi?	4	13,33%	26	86,67%

## Uwagi

Zgodnie z wynikami uzyskanymi dzięki **hiszpańskiej** ankiecie, profil kompetencji eksperta VET IN.HAPTIC (eksperta w zakresie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartego na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się) ma następujące cechy (należy zauważyć, że w poszczególnych częściach listy elementów wiedzy, umiejętności itp. skompilowano od cech najistotniejszych do mniej istotnych):





Kluczowa aktywność (KA)	Wiedza	Konkretne umiejętności	Umiejętności przekrojowe
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana przez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	Umiejętności pedagogiczne	Skupienie na kliencie
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-video.	Praca zespołowa/współpraca
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością	Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez	Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa

<p>sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb</p>		<p>użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy</p>	
<p>Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo</p>	<p>Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.</p>	<p>Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania</p>	<p>Umiejętność radzenia sobie ze stresem</p>
<p>Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>	<p>Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy</p>	<p>Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej</p>	<p>Umiejętność budowania zaufania / niezawodność</p>
<p>Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych</p>	<p>Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne</p>	<p>Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii</p>	<p>Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>
<p>Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiąganych przez uczniów</p>	<p>Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji</p>	<p>Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych</p>	<p>Innowacyjność / kreatywność</p>
<p>Zaangażowanie uczniów w proces</p>	<p>Wiedza w zakresie poznawczym i</p>	<p>Umiejętność korzystania z</p>	<p>Empatia i aktywne słuchanie</p>

uczenia się	koordynacji, projektowania i zarządzania	komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio- video	Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	Elastyczność i zdolność do adaptacji
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	Umiejętności zarządzania projektem	Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej
	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	Umiejętność korzystania z treści video lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno- wibracyjnych, dwuusznymi treściami ASMR/audio	
	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	
	Znajomość głównego słownictwa komputerowego	Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	
	Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android		

	Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	Umiejętność motywowania i inspirowania klientów
			Umiejętność samodzielnej pracy

Zwykle **nie ma przełożonego** a główne rezultaty i wyniki jego aktywności są następujące:

-  Lekcje wideo/audio
-  Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących kursu
-  Slajdy i instrukcja użytkowania
-  Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami

## 2.1.5 Wykresy w Grecji

### Część B - Kluczowe aktywności

#### Średni poziom ważności (B\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	30	4.23	2	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.50	2	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	4.37	2	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	30	3.87	2	5
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-video i dotykowych	30	4.20	2	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	4.13	3	5



Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	4.30	2	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	30	4.33	2	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	4.17	2	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	4.23	3	5
Informacje zwrotne od dzieci, rodziców, zespołu interdyscyplinarnego	1	5	/	/

### Średni poziom trudności (B\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

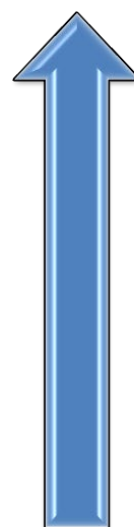
Kluczowa aktywność (KA)	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się; analiza potrzeb	30	3.40	1	5
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	3.53	1	5
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	30	3.80	1	5
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w	30	3.37	1	5

połączeniu z komponentami audio-wideo				
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	30	3.73	1	5
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	30	3.40	1	5
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	30	3.40	1	5
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiąganych przez uczniów	30	3.40	1	5
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	30	2.80	1	5
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	30	3.67	1	5
Informacje zwrotne od dzieci, rodziców, zespołu interdyscyplinarnego	1	1	/	/

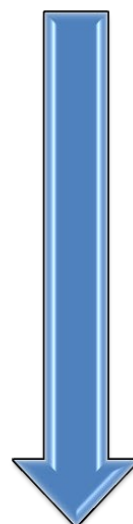
### Wykres wagi przypadającej na kluczową aktywność (Weight per Key Activity - wpKA)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Kluczowa aktywność (KA)	WpKA
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	16.60
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	15.90
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-video i dotykowych	15.70
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	15.50
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiąganych przez uczniów	14.70
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	14.60
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	14.40
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	14.10
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	13.00
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	11.70



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

**CZĘŚĆ C - WIEDZA**
**Średni poziom ważności (C\_IL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	3.87	2	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	3.47	1	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.50	1	5
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	30	4.10	3	5
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	3.77	2	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	3.67	2	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	3.67	2	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z	30	3.50	1	5

systemem Android				
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	3.27	1	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	3.30	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	3.80	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	3.73	2	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	3.77	2	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	3.73	2	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	29	3.86	1	5

### Średni poziom trudności (C\_DL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

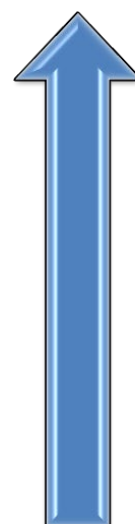
Wiedza	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	30	3.63	1	5
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	30	3.67	1	5
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	30	3.10	1	5

Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	30	3.97	2	5
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	30	3.97	2	5
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	30	3.93	1	5
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	30	4.10	2	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	30	3.13	1	5
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	30	3.13	1	5
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	30	3.63	1	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	30	3.73	2	5
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	30	3.60	2	5
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	30	3.93	2	5
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	30	3.57	1	5
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	29	3.34	1	5

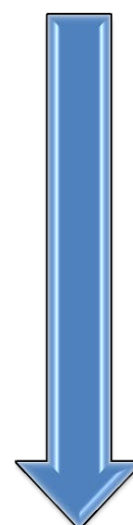
**Wykres wagi przypadającej na element wymaganej wiedzy (Weight per Knowledge Required - WpKnR)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Wiedza	WpKnR
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	16.30
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	15.00
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	14.90
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	14.82
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	14.40
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	14.19
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	14.05
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	13.44
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	13.32
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	12.90



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	12.71
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	11.99
Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	11.00
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	10.90
Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	10.20

## Część D – KONKRETNE UMIEJĘTNOŚCI

### Średni poziom ważności (D\_IL)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	4.17	1	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	4.10	1	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	3.93	2	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	3.53	2	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	3.67	1	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i	30	4.23	3	5



obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy				
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.20	2	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	4.07	2	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	3.97	2	5
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	4.00	2	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	4.17	2	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	3.53	1	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	3.67	1	5
Umiejętności pedagogiczne	30	4.67	4	5

**Średni poziom trudności (D\_DL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

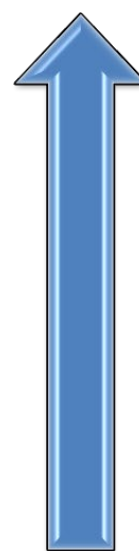
Konkretne umiejętności	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Umiejętności zarządzania projektem	30	3.27	1	5
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	30	3.03	1	5
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	30	3.87	2	5
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	30	3.80	2	5
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	30	3.43	2	5
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	30	3.60	2	5
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	30	4.17	2	5
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	30	3.60	2	5
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	30	4.03	3	5

Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	30	3.77	1	5
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	30	3.67	1	5
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	30	3.33	1	5
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	30	3.57	1	5
Umiejętności pedagogiczne	30	3.97	1	5

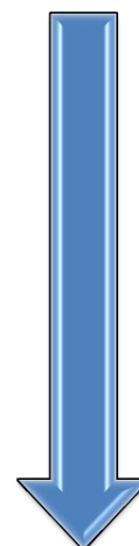
### Wykres wagi przypadającej na konkretne umiejętności wymagane (Weight per Specific Skills Required - WpSSR)

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami

Konkretne umiejętności	WpSSR
Umiejętności pedagogiczne	18.51
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	17.50
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	16.00
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	15.28
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	15.20



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	15.20
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	15.07
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	14.60
Umiejętności zarządzania projektem	13.60
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio	13.40
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	13.08
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	12.60
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	12.40
Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	11.78

**Część E - UMIEJĘTNOŚCI PRZEKROJOWE**
**Średni poziom ważności (E\_IL)**

Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	4.80	4	5
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	4.57	3	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	29	4.69	3	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	4.77	3	5
Skupienie na kliencie	30	4.67	4	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.43	3	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	4.50	2	5
Umiejętność samodzielnej pracy	30	4.13	1	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	4.70	3	5
Innowacyjność / kreatywność	30	4.23	2	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	4.23	1	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	4.50	3	5
Zaangażowanie emocjonalne uczniów	1	5	/	/

### Średni poziom trudności (E\_DL)

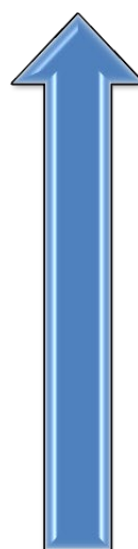
Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0

Umiejętności przekrojowe	N	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Praca zespołowa/współpraca	30	3.63	1	5
Elastyczność i zdolność do adaptacji	30	3.43	1	5
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	29	3.86	2	5
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	30	3.70	2	5
Skupienie na kliencie	30	3.87	2	5
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	30	4.20	2	5
Empatia i aktywne słuchanie	30	3.20	1	4
Umiejętność samodzielnej pracy	30	3.23	1	5
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	30	4.00	1	5
Innowacyjność / kreatywność	30	3.63	1	5
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	30	3.27	1	5
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	30	3.83	1	5
Zaangażowanie emocjonalne uczniów	1	4.00	/	/

**Wykres wagi przypadającej na wymagane umiejętności przekrojowe (Weight per Transversal Skills Required - WpTSR)**

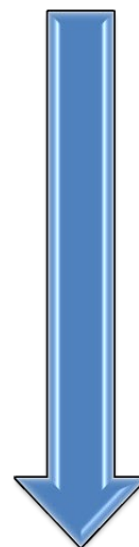
Prawidłowe przypadki = 30; przypadki z brakującymi wartościami = 0.

Umiejętności przekrojowe	WpTSR
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	18.80
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	18.60
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	18.10
Skupienie na kliencie	18.00
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	17.60
Praca zespołowa/współpraca	17.40
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	17.25
Elastyczność i zdolność do adaptacji	15.70
Innowacyjność / kreatywność	15.38
Empatia i aktywne słuchanie	14.40
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	13.83
Umiejętność samodzielnej pracy	13.40



**NAJBARDZIEJ**

**ISTOTNE**



**MNIEJ**

**ISTOTNE**

**CZĘŚĆ F - WYKORZYSTYWANE URZĄDZENIA, NARZĘDZIA I MATERIAŁY**
**Częstotliwość**

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Internet	30	100,00%	0	0,00%
PC, tablet, smartfon	30	100,00%	0	0,00%
Okulary do symulacji użytkownika niedowidzącego	4	13,33%	26	86,67%
Interfejs do rejestrowania i śledzenia opinii zwrotnych użytkowników	2	6,67%	28	93,33%
Platforma/aplikacja do dostarczania lekcji i treści spełniająca wymogi bezpieczeństwa	17	56,67%	13	43,33%
Inne: gry konwencjonalne	1	3,33%	29	96,67%
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

**CZĘŚĆ G - REZULTATY I WYNIKI ZWIĄZANE Z TWOJĄ KLUCZOWĄ AKTYWNOŚCIĄ**
**Częstotliwość**

Rezultaty i wyniki	TAK	Odsetek	NIE	Odsetek
Slajdy i instrukcja użytkownika	20	66,67%	10	33,33%
Lekcje wideo/audio	25	83,33%	5	16,67%
Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami	17	56,67%	13	43,33%
Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących	18	60,00%	12	40,00%



kursu				
Inne podmioty: Wykorzystanie pracy uczniów w dydaktyce	1	3,33%	29	96,67%
Inne podmioty: Wykorzystanie projektów w dydaktyce	1	3,33%	29	96,67%
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/
Inne	/	/	/	/

## Część H - NADZÓR ORGANIZACYJNY

### Częstotliwość

Pytanie	TAK	Odsetek prawidłowy	NIE	Odsetek prawidłowy
1. Czy podlegasz nadzorowi?	6	20,00%	24	80,00%

## Uwagi

Zgodnie z wynikami uzyskanymi dzięki **greckiej** ankiecie, profil kompetencji eksperta VET IN.HAPTIC (eksperta w zakresie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartego na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się) ma następujące cechy (należy zauważyć, że w poszczególnych częściach listy elementów wiedzy, umiejętności itp. skompilowano od cech najistotniejszych do mniej istotnych):

Kluczowa aktywność (KA)	Wiedza	Konkretne umiejętności	Umiejętności przekrojowe
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	Umiejętności pedagogiczne	Umiejętność budowania zaufania / niezawodność
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-video.	Umiejętność radzenia sobie ze stresem
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego	Znajomość technologii dostępności i wspomagających,	Umiejętność wykorzystania	Rozwiązywanie problemów i praca

korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	zespołowa
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	Skupienie na kliencie
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	Umiejętność motywowania i inspirowania klientów
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	Praca zespołowa/współpraca
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się
Zaangażowanie uczniów w proces	Znajomość systemów wspomagających dla osób	Umiejętność korzystania z	Elastyczność i zdolność do adaptacji

uczenia się	niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	Umiejętności zarządzania projektem	Innowacyjność / kreatywność
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio	Empatia i aktywne słuchanie
	Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	
	Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	
	Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	

	Znajomość głównego słownictwa komputerowego		
	Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple		
			Umiejętność samodzielnej pracy

Zwykle **nie ma przełożonego** a główne rezultaty i wyniki jego aktywności są następujące:

- Lekcje wideo/audio
- Slajdy i instrukcja użytkowania
- Raport ewaluacyjny ucznia i nauczyciela/trenera oparty na informacjach zwrotnych dotyczących kursu
- Platforma do dzielenia się treściami/lekcjami

## 2.2 OGÓLNY SCHEMAT BLOKOWY

Po przedstawieniu wyników wszystkich badań krajowych możemy teraz zidentyfikować wspólny profil kompetencji ekspertów VET IN.HAPTIC.

Dlatego przede wszystkim musimy porównać wyniki uzyskane w każdym zaangażowanym kraju partnerskim zgodnie z poszczególnymi częściami przesłanego kwestionariusza:

- Waga przypadająca na kluczową aktywność
- Waga przypadająca na element wiedzy
- Waga przypadająca na konkretną umiejętność
- Waga przypadająca na umiejętność przekrojową

Dla każdej części zidentyfikujemy **ogólną średnią**: porównując średnie wyniki uzyskane we wszystkich zaangażowanych krajach partnerskich odnośnie wagi kluczowych aktywności, elementów wiedzy i umiejętności przewidzianych w kwestionariuszu, ustalimy całkowitą uzyskaną średnią.

W drugiej i ostatniej części tego raportu **powiążemy kluczowe aktywności z elementami wiedzy i umiejętnościami**, w celu zidentyfikowania jednostek kompetencyjnych, które charakteryzują profil zawodowy eksperta VET IN.HAPTIC.

## 2.2.1 Definicja wspólnego schematu blokowego

### Kluczowa aktywność

W poniższej tabeli podsumowujemy i porównujemy uzyskane we wszystkich zaangażowanych krajach partnerskich wyniki dotyczące wagi kluczowej aktywności odnoszącej się do nauczycieli i trenerów VET (kształcenia i szkolenia zawodowego) w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się.

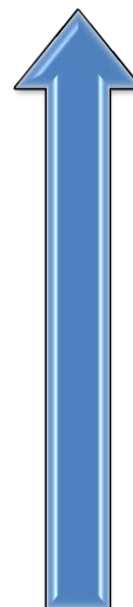
Kluczowa aktywność (KA)	Polska	Włochy	Portugalia	Hiszpania	Grecja	Średnia ogólna
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	19.36	17.98	16.40	14.91	14.40	<b>16.61</b>
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	18.45	18.24	17.60	14.26	15.90	<b>16.89</b>
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	19.80	21.43	18.11	17.29	16.60	<b>18.65</b>
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o	19.61	22.88	15.99	14.31	13.00	<b>17.16</b>

doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo						
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	18.77	22.90	14.86	14.03	15.70	<b>17.25</b>
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	18.79	20.87	18.37	13.47	14.10	<b>17.12</b>
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	19.49	19.53	13.11	11.43	14.60	<b>15.63</b>
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	19.90	19.07	18.45	13.79	14.70	<b>17.18</b>
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	16.97	17.39	17.79	13.47	11.70	<b>15.46</b>
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	17.34	18.00	16.53	18.16	15.50	<b>17.11</b>

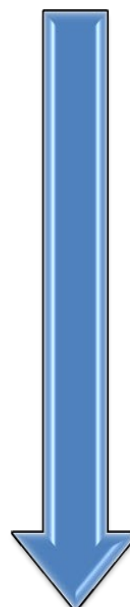


Zgodnie z powyższą tabelą ogólny schemat blokowy przedstawiający kluczowe aktywności wykonywane przez nauczycieli i trenerów VET w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (od najbardziej istotnych do mniej istotnych) jest następujący:

Kluczowa aktywność (KA)	
Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	18.65
Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	17.25
Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	17.18
Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	17.16
Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	17.12
Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	17.11
Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	16.89
Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	16.61
Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce	15.63
Sporządzenie końcowej oceny uczniów	15.46



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

## Wiedza

W poniższej tabeli podsumowujemy i porównujemy uzyskane we wszystkich zaangażowanych krajach partnerskich wyniki dotyczące wagi elementów wiedzy odnoszących się do nauczycieli i trenerów VET (kształcenia i szkolenia zawodowego) w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się.

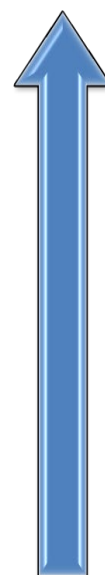
Wiedza	Polska	Włochy	Portugalia	Hiszpania	Grecja	Średnia ogólna
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	17.36	17.90	19.50	14.10	14.05	<b>16.58</b>
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	15.21	12.60	14.80	10.80	12.71	<b>13.22</b>
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	12.31	11.60	13.50	9.96	10.90	<b>11.65</b>
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	20.25	22.20	18.80	13.20	16.30	<b>18.15</b>
Znajomość technologii i dostępności i wspomagających,	18.06	22.90	18.10	11.80	14.90	<b>17.15</b>

wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo						
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	17.81	22.70	17.60	14.40	14.40	<b>17.38</b>
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	18.22	23.20	14.80	14.70	15.00	<b>17.18</b>
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	16.77	21.00	15.90	9.79	11.00	<b>14.89</b>
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	16.50	21.00	16.80	9.16	10.20	<b>14.73</b>
Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	17.51	21.76	18.63	12.82	11.99	<b>16.54</b>
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	19.05	21.00	18.49	10.78	14.19	<b>16.70</b>
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem	19.18	21.00	19.05	10.56	13.44	<b>16.65</b>

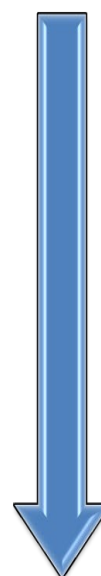
Apple						
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	20.39	23.04	20.21	14.35	14.82	<b>18.56</b>
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	19.36	22.24	18.55	13.92	13.32	<b>17.48</b>
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	12.51	12.03	16.18	12.36	12.90	<b>13.20</b>

Zgodnie z powyższą tabelą ogólny schemat blokowy przedstawiający elementy wiedzy wymagane od nauczycieli i trenerów VET w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (od najbardziej istotnych do mniej istotnych) jest następujący:

Wiedza	
Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących	18.56
Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne	18.15
Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy	17.48
Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)	17.38
Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)	17.18
Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo	17.15
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android	16.70
Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple	16.65
Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.	16.58



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji	16.54
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android	14.89
Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple	14.73
Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej	13.22
Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania	13.20
Znajomość głównego słownictwa komputerowego	11.65

## Konkretne umiejętności

W poniższej tabeli podsumowujemy i porównujemy uzyskane we wszystkich zaangażowanych krajach partnerskich wyniki dotyczące wagi konkretnych umiejętności odnoszących się do nauczycieli i trenerów VET (kształcenia i szkolenia zawodowego) w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się.

Konkretne umiejętności	Polska	Włochy	Portugalia	Hiszpania	Grecja	Średnia ogólna
Umiejętności zarządzania projektem	15.36	12.50	17.50	14.20	13.60	<b>14.63</b>
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	15.23	11.70	15.70	12.10	12.40	<b>13.43</b>
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	17.51	21.30	18.50	14.90	15.20	<b>17.48</b>
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio	18.92	22.70	16.50	14.00	13.40	<b>17.10</b>
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	17.93	21.50	18.20	14.30	12.60	<b>16.91</b>
<b>Umiejętność</b>	<b>20.88</b>	<b>21.80</b>	<b>17.60</b>	<b>16.60</b>	<b>15.20</b>	<b>18.42</b>

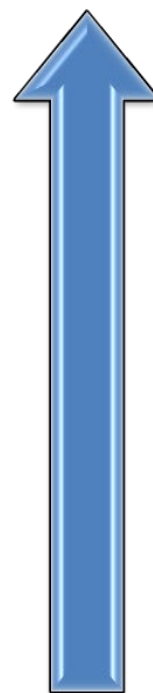
analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy						
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	18.66	23.50	18.20	17.20	17.50	<b>19.01</b>
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	17.85	17.90	14.20	14.80	14.60	<b>15.87</b>
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	18.19	21.50	16.10	16.10	16.00	<b>17.58</b>
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	15.75	15.77	16.47	14.94	15.07	<b>15.60</b>
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	17.60	21.16	15.72	15.28	15.28	<b>17.01</b>
Umiejętność definiowania	17.05	22.09	18.59	12.10	11.78	<b>16.32</b>



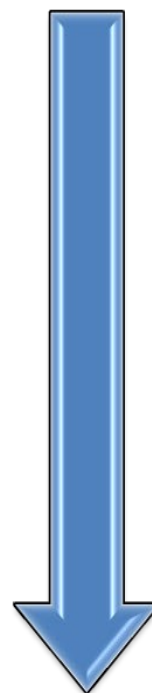
doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych						
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	20.25	20.39	16.46	13.94	13.08	<b>16.82</b>
Umiejętności pedagogiczne	16.32	11.83	20.78	18.51	18.51	<b>17.19</b>

Zgodnie z powyższą tabelą ogólny schemat blokowy przedstawiający konkretne umiejętności wymagane od nauczycieli i trenerów VET w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (od najbardziej istotnych do mniej istotnych) jest następujący:

Konkretne umiejętności	
Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.	19.01
Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy	18.42
Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania	17.58
Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych	17.48
Umiejętności pedagogiczne	17.19
Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio	17.10
Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej	17.01
Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści	16.91
Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności	16.82



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**

Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych	16.32
Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego	15.87
Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii	15.60
Umiejętności zarządzania projektem	14.63
Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji	13.43

### Umiejętności przekrojowe (postawy i zachowania)

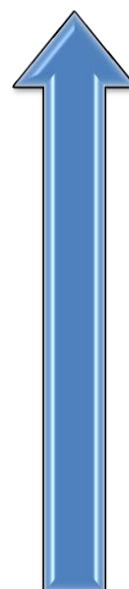
W poniższej tabeli podsumowujemy i porównujemy uzyskane we wszystkich zaangażowanych krajach partnerskich wyniki dotyczące wagi umiejętności przekrojowych odnoszących się do nauczycieli i trenerów VET (kształcenia i szkolenia zawodowego) w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się.

Umiejętności przekrojowe	Polska	Włochy	Portugalia	Hiszpania	Grecja	Średnia ogólna
Praca zespołowa/współpraca	18.45	15.70	16.50	18.40	17.40	<b>17.29</b>
Elastyczność i zdolność do adaptacji	16.16	15.20	16.50	17.00	15.70	<b>16.11</b>
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	17.38	15.60	15.90	18.40	18.10	<b>17.08</b>
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	17.04	17.60	16.70	16.30	17.60	<b>17.05</b>
Skupienie na kliencie	18.01	16.50	14.20	18.70	18.00	<b>17.08</b>
Umiejętność radzenia	18.04	17.40	18.90	18.20	18.60	<b>18.23</b>

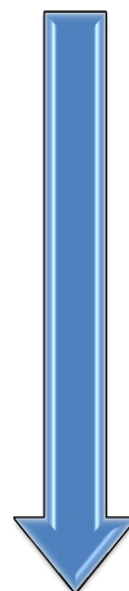
sobie ze stresem						
Empatia i aktywne słuchanie	19.05	17.80	18.50	17.10	14.40	<b>17.37</b>
Umiejętność samodzielnej pracy	14.68	11.80	13.00	16.20	13.40	<b>13.82</b>
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	16.23	15.40	14.80	18.00	18.80	<b>16.65</b>
Innowacyjność / kreatywność	18.06	17.68	18.96	17.18	15.38	<b>17.45</b>
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	19.29	17.27	16.72	16.34	13.83	<b>16.69</b>
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	19.79	19.08	16.72	17.88	17.25	<b>18.14</b>

Zgodnie z powyższą tabelą ogólny schemat blokowy przedstawiający umiejętności przekrojowe wymagane od nauczycieli i trenerów VET w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się (od najbardziej istotnych do mniej istotnych) jest następujący:

Umiejętności przekrojowe	
Umiejętność radzenia sobie ze stresem	18.23
Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	18.14
Innowacyjność / kreatywność	17.45
Empatia i aktywne słuchanie	17.37
Praca zespołowa/współpraca	17.29
Skupienie na kliencie	17.08
Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa	17.08
Umiejętność motywowania i inspirowania klientów	17.05
Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej	16.69
Umiejętność budowania zaufania / niezawodność	16.65
Elastyczność i zdolność do adaptacji	16.11
Umiejętność samodzielnej pracy	13.82



**NAJBARDZIEJ  
ISTOTNE**



**MNIEJ  
ISTOTNE**



## CZĘŚĆ DRUGA

*Profil zawodowy*



ACADEMIA FORMAÇÃO NORTE



### 3.1 RAMY KONCEPCYJNE I EMPIRYCZNE

Głównym celem niniejszej drugiej i ostatniej części jest **przedstawienie schematycznego profilu zawodowego Eksperta w zakresie modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się, w tym aktywności i poziomów wiedzy, umiejętności, cech osobistych i wydajności wymaganych do wykonywania aktywności.**

#### 3.1.1 Podejście metodologiczne

Ze statystycznego punktu widzenia, dla każdej przedstawionej zmiennej WpKA, zmienne te mogą znaleźć się w jednym z trzech odrębnych przedziałów utworzonej punktacji:

- KLUCZOWE AKTYWNOŚCI UWZGLĘDNIANE W MNIEJSZYM STOPNIU – od 1 do 8;
- KLUCZOWE AKTYWNOŚCI UWZGLĘDNIANE W UMIARKOWANYM STOPNIU – od 9 do 17;
- KLUCZOWE AKTYWNOŚCI UWZGLĘDNIANE W ZNACZNYM STOPNIU – od 18 do 25.

Aby zaplanować jednostkę edukacyjną związaną z każdą kluczową aktywnością, musimy wziąć pod uwagę, że wszystkie elementy wiedzy, konkretne umiejętności i umiejętności przekrojowe wskazane w kwestionariuszu są powiązane z określonymi kluczowymi aktywnościami. Związek między kluczową aktywnością, wiedzą i umiejętnościami można przedstawić dzięki następującym matrycom.

### 3.1.2 Matryca powiązanej wiedzy wymaganej (KnR) do wykonania kluczowych aktywności

Kluczowa aktywność (KA)	Powiązana wiedza
<p><b>KA1 - Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb</b></p>	<p><b>KnR 1</b> - Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej</p> <p><b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA2 - Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</b></p>	<p><b>KnR 1</b> - Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej</p> <p><b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA3 - Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video</b></p>	<p><b>KnR 3</b> - Znajomość głównego słownictwa komputerowego</p> <p><b>KnR 5</b> - Znajomość technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)</p> <p><b>KnR 10</b> - Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji</p> <p><b>KnR 13</b> - Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących</p> <p><b>KnR 14</b> - Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA4 - Wybór narzędzi i</b></p>	<p><b>KnR 8</b> - Znajomość słowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z</p>



<p>urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo</p>	<p>systemem Android  <b>KnR 9</b> - Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple  <b>KnR 11</b> – Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android  <b>KnR 12</b> - Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple</p>
<p><b>KA5 - Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych</b></p>	<p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)  <b>KnR 8</b> - Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android  <b>KnR 9</b> - Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple  <b>KnR 11</b> – Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android  <b>KnR 12</b> - Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple  <b>KnR 10</b> - Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji  <b>KnR 13</b> – Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących  <b>KnR 14</b> – Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy  <b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA6 - Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się</b></p>	<p><b>KnR 1</b> - Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących.  <b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej  <b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne  <b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA7 - Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce</b></p>	<p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej  <b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne  <b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)</p>

	<p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA8 - Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów</b></p>	<p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej</p> <p><b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA9 - Sporządzenie końcowej oceny uczniów</b></p>	<p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej</p> <p><b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych)</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>
<p><b>KA10 - Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów</b></p>	<p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk)</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania</p>

### 3.1.3 Matryca konkretnych powiązanych umiejętności wymaganych do wykonania kluczowych aktywności

Kluczowa aktywność (KA)	Powiązane konkretne umiejętności
KA1 - Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	<p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji</p> <p><b>SSR 12</b> - Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne</p>
KA2 - Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	<p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji</p> <p><b>SSR 12</b> - Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne</p>
KA3 - Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	<p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji</p> <p><b>SSR 3</b> - Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych</p> <p><b>SSR 4</b> - Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio</p> <p><b>SSR 5</b> - Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści</p> <p><b>SSR 7</b> - Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo.</p> <p><b>SSR 15</b> - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii</p>
KA4 - Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	<p><b>SSR 4</b> - Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio</p> <p><b>SSR 8</b> - Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego</p> <p><b>SSR 9</b> - Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania</p>

	<p><b>SSR 10</b> - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii</p>
<p><b>KA5 - Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych</b></p>	<p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji</p> <p><b>SSR 4</b> – Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio</p> <p><b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy</p> <p><b>SSR 8</b> - Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego</p> <p><b>SSR 9</b> - Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania</p> <p><b>SSR 10</b> - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii</p>
<p><b>KA6 - Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się</b></p>	<p><b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej</p> <p><b>SSR 13</b> - Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne</p>
<p><b>KA7 - Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce</b></p>	<p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji</p> <p><b>SSR 3</b> – Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych</p> <p><b>SSR 4</b> – Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio</p> <p><b>SSR 5</b> – Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści</p> <p><b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i</p>

	<p>obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej</p> <p><b>SSR 13</b> - Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne</p>
<p><b>KA8 - Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów</b></p>	<p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem</p> <p><b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne</p>
<p><b>KA9 - Sporządzenie końcowej oceny uczniów</b></p>	<p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji</p> <p><b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy</p> <p><b>SSR 10</b> - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej</p>
<p><b>KA10 - Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów</b></p>	<p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej</p> <p><b>SSR 13</b> - Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne</p>

### 3.1.4 Matryca przekrojowych powiązanych umiejętności wymaganych do wykonania kluczkowych aktywności

Kluczowa aktywność (KA)	Powiązane umiejętności przekrojowe
KA1 - Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej/projektu edukacyjnego uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	<p>TSR 1 - Praca zespołowa/współpraca</p> <p>TSR 3 - Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa</p> <p>TSR 5 - Skupienie na kliencie</p> <p>TSR 6 - Umiejętność radzenia sobie ze stresem</p> <p>TSR 8 - Umiejętność samodzielnej pracy</p> <p>TSR 12 - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>
KA2 - Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	<p>TSR 4 - Umiejętność motywowania i inspirowania klientów</p> <p>TSR 5 - Skupienie na kliencie</p> <p>TSR 7 - Empatia i aktywne słuchanie</p>
KA3 - Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	<p>TSR 5 - Skupienie na kliencie</p> <p>TSR 8 - Umiejętność samodzielnej pracy</p> <p>TSR 10 - Innowacyjność / kreatywność</p> <p>TSR 12 - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>
KA4 - Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo	<p>TSR 2 - Elastyczność i zdolność do adaptacji</p> <p>TSR 10 - Innowacyjność / kreatywność</p> <p>TSR 12 - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>
KA5 - Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	<p>TSR 2 - Elastyczność i zdolność do adaptacji</p> <p>TSR 6 - Umiejętność radzenia sobie ze stresem</p> <p>TSR 8 - Umiejętność samodzielnej pracy</p> <p>TSR 10 - Innowacyjność / kreatywność</p> <p>TSR 11 - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej</p>

	<p><b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>
<p><b>KA6 - Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się</b></p>	<p><b>TSR 4</b> - Umiejętność motywowania i inspirowania klientów</p> <p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie</p> <p><b>TSR 7</b> - Empatia i aktywne słuchanie</p> <p><b>TSR 9</b> - Umiejętność budowania zaufania / niezawodność</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej</p> <p><b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>
<p><b>KA7 - Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce</b></p>	<p><b>TSR 1</b> - Praca zespołowa/współpraca</p> <p><b>TSR 2</b> - Elastyczność i zdolność do adaptacji</p> <p><b>TSR 3</b> - Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa</p> <p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie</p> <p><b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem</p> <p><b>TSR 7</b> - Empatia i aktywne słuchanie</p> <p><b>TSR 10</b> - Innowacyjność / kreatywność</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej</p>
<p><b>KA8 - Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów</b></p>	<p><b>TSR 4</b> - Umiejętność motywowania i inspirowania klientów</p> <p><b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej</p>
<p><b>KA9 - Sporządzenie końcowej oceny uczniów</b></p>	<p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie</p> <p><b>TSR 9</b> - Umiejętność budowania zaufania / niezawodność</p>
<p><b>KA10 - Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów</b></p>	<p><b>TSR 3</b> - Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa</p> <p><b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej</p> <p><b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się</p>

## 4 WNIOSKI

### 4.1 Opis matrycy analizy końcowej

Teraz możemy stworzyć ostateczny opis macierzy analizy, biorąc pod uwagę:

- Różne grupy kluczowych aktywności (uwzględniane w mniejszym stopniu, uwzględniane w umiarkowanym stopniu, uwzględniane w znacznym stopniu)
- Waga każdej kluczowej aktywności
- Waga każdego elementu wiedzy wymaganego dla każdej kluczowej aktywności
- Waga każdej konkretnej umiejętności wymaganej dla każdej kluczowej aktywności
- Waga każdej umiejętności przekrojowej wymaganej dla każdej kluczowej aktywności

JEDNOSTKA	ANALIZA KATEGORYCZNA A	Kluczowe aktywności ci	Średnia WpKA	UMIĘJĘTNO ŚCI KONKRETNE (SK) (powiązane)	ELEMENTY WIEDZY (K) (powiązane)	UMIĘJĘTNOŚĆ I PRZEKROJOWE E (TS) (powiązane)
JEDNOSTKA 1	Kluczowe aktywności (KA) uwzględniane w znacznym stopniu	KA 1	.....	SK 7	K 7	TK 3
		KA 5	.....	SK 9	K 9	TK 4
		KA n	.....	SK n	K 11	TK n
		Suma uwzględnianych				
	Kluczowe aktywności uwzględniane w umiarkowanym stopniu	KA 3	.....	SK 2	K 2	TK 2
		KA 6	.....	SK 5	K 5	TK 7
		KA n	.....	SK n	K 13	TK n
		Suma uwzględnianych				
	Kluczowe aktywności uwzględniane w mniejszym	KA 4	.....	SK 1	K 1	TK 4
		KA 11	.....	SK 17	K 17	TK 11
		Suma uwzględnianych				
		Suma klastrow WpKA				



	<i>stopniu</i>					
<b>Dodatkowe informacje</b>	<b>WZGLĘDNA WAGA JEDNOSTKI WZGLĘDEM OGÓLNEJ WAGI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>	<b>XX,XX %</b>				

Następnie możemy utworzyć ostateczną Matrycę, zgodnie z następującym szablonem:

Pomarańczowa ramka przerywana w przykładowej matrycy powinna pokazywać średnią punktów WpKA, podaną już w pierwszej części niniejszego raportu.

#### 4.2 Profil kompetencji „Eksperta VET IN.Haptic”

Zgodnie z matrycami opisanymi we wcześniejszych akapitach, jesteśmy teraz w stanie stworzyć **4 grupy Kluczowych Aktywności/ Jednostek reprezentujące główne Fazy Aktywności**, które odnoszą się do nauczycieli VET pracujących z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się.

Faza aktywności/Jednostka	Kluczowe powiązane aktywności	WpKA
<b>1 – Planowanie procesu nauczania VET In.Haptic</b>	KA 4- Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo i dotykowymi	17.16
	KA 2 - Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	16.89
	KA 1 - Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb	16.61
<b>ŁĄCZNA WpKA Faza aktywności /Jednostka 1</b>		<b>50.66</b>
<b>2 – Wdrożenie procesu nauczania VET In.Haptic</b>	KA 3 - Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe, również w połączeniu z komponentami audio-video	18.65
	KA 5 - Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych	17.25
	KA 7 - Organizacja i realizacja ukierunkowanych	15.63

	działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	
<b>ŁĄCZNA WpKA Faza aktywności /Jednostka 2</b>		<b>51.53</b>
<b>3 – Ocena procesu nauczania VET In.Haptic</b>	KA 8 – Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiągniętych przez uczniów	17.18
	KA 9 - Sporządzenie końcowej oceny uczniów	15.46
<b>ŁĄCZNA WpKA Faza aktywności /Jednostka 3</b>		<b>32.64</b>
<b>4 – Zaangażowanie uczniów, rodziców i opiekunów w proces nauczania In.Haptic VET</b>	KA 6 - Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	17.12
	KA 10 - Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów	17.11
<b>ŁĄCZNA WpKA Faza aktywności /Jednostka 3</b>		<b>34.23</b>
<b>ŁĄCZNA WpKA</b>		<b>169.06</b>

W celu uzyskania lepszego zrozumienia kolejnych operacji do wykonania, podajemy przykład procedury, która zostanie obliczona za pomocą prostego wzoru.

#### WZGLĘDNA WAGA JEDNOSTKI

łączna WpKA = 169,06

łączna WpKA Jednostka 1=  $(50,66 * 100) / 169,06 = 29,96\%$

łączna WpKA Jednostka 2=  $(51,53 * 100) / 169,06 = 30,48\%$

łączna WpKA Jednostka 3=  $(32,64 * 100) / 169,06 = 19,31\%$

łączna WpKA Jednostka 4=  $(34,23 * 100) / 169,06 = 20,25\%$

Jeśli rozważymy kurs e-learningowy trwający 30 godzin, możemy założyć następującą strukturę modułu:

Jednostka 1 / Moduł 1 = 30 godzin x 29,96% = 8,99 (9 godzin)

Jednostka 2 / Moduł 2 = 30 godzin x 30,48% = 9,14 (9 godzin)

Jednostka 3 / Moduł 3 = 30 godzin x 19,31% = 5,79 (6 godzin)

Jednostka 4 / Moduł 4 = 30 godzin x 20,25% = 6,07 (6 godzin)

Aby przekształcić poszczególne fazy aktywności w jednostkach edukacyjnych, musimy teraz połączyć się ze wszystkimi kluczowymi aktywnościami każdej fazy, powiązanymi elementami wiedzy, umiejętnościami konkretnymi i przekrojowymi.

W poniższej tabeli przedstawiamy pełny przegląd programu szkoleniowego dla „Eksperta VET IN.Haptic”.

JEDNOSTKA	ANALIZA KATEGORYCZNA	KLUCZOWA AKTYWNOŚĆ	WpKA	Powiązane elementy wiedzy - punkty WpKnR	Powiązane konkretne umiejętności - punkty WpSSR	Powiązane umiejętności przekrojowe - punkty WpTSR
1 – Planowanie procesu nauczania VET In.Haptic	Kluczowe aktywności uwzględniane w znacznym stopniu	Nie znaleziono żadnych	/	/	/	/
	Kluczowe aktywności rozważane umiarkowanie	<b>KA 4</b> - Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-wideo i	17.16	<b>KnR 12</b> - Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Apple – 17,48 <b>KnR 11</b> – Znajomość	<b>SSR 9</b> - Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania – 17,58 <b>SSR 4</b> – Umiejętność	<b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się – 18,14



	dotykowymi		systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android – 16,65  <b>KnR 9</b> - Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple – 16,54  <b>KnR 8</b> - Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android – 14,73	korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio – 17,10  <b>SSR 8</b> - Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego – 15,87  SSR 10 - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii – 15,60	<b>TSR 10</b> - Innowacyjność / kreatywność – 17,45  <b>TSR 2</b> - Elastyczność i zdolność do adaptacji – 16,11
	<b>KA2</b> - Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się	16.89	<b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia	<b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne – 17,19  <b>SSR 12</b> - Umiejętność definiowania doświadczenia użytkownika z wykorzystaniem	<b>TSR 7</b> - Empatia i aktywne słuchanie – 17,37  <b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie – 17,08  <b>TSR 4</b> - Umiejętność motywowania i inspirowania klientów –



				<p>treści haptycznych, interakcje haptyczne – 18,15</p> <p><b>KnR 1</b> - Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących – 16,58</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej – 13,22</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20</p>	<p>interakcji dotykowych i dźwiękowych – 16,32</p> <p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem – 14,63</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji – 13,43</p>	17,05
		<p><b>KA1</b> - Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej uczniów z niepełnosprawnością</p>	16.61	<p><b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role,</p>	<p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne – 17,19</p> <p><b>SSR 12</b> - Umiejętność definiowania doświadczenia</p>	<p><b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem – 18,23</p> <p><b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i</p>



		<p>sensoryczną i zaburzeniami uczenia się: analiza potrzeb</p>	<p>które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne – 18,15</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych) – 17,18</p> <p><b>KnR 1</b> - Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących – 16,58</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie</p>	<p>użytkownika z wykorzystaniem interakcji dotykowych i dźwiękowych – 16,32</p> <p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem – 14,63</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji – 13,43</p>	<p>wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się – 18,14</p> <p><b>TSR 1</b> - Praca zespołowa/współpraca – 17,29</p> <p><b>TSR 3</b> - Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa – 17,08</p> <p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie – 17,08</p> <p><b>TSR 8</b> - Umiejętność samodzielnej pracy – 13,82</p>
--	--	--	---	---	--



				edukacji włączającej – 13,22		
	Kluczowe aktywności uwzględniane w mniejszym stopniu	Nie znaleziono żadnych	/	/	/	/
Dodatkowe informacje:	Suma uwzględnianych w znacznym stopniu WpKA =	0				
	Suma uwzględnianych w umiarkowanym stopniu WpKA =	50.66				
	Suma uwzględnianych w mniejszym stopniu WpKA =	0				
	<b>WZGLĘDNA WAGA FAZY WZGLĘDEM OGÓLNEJ WAGI PROFILU</b>					<b>29,96%</b>

JEDNOSTKA	ANALIZA KATEGORYCZNA	KLUCZOWA AKTYWNOŚĆ	WpKA	Powiązane elementy wiedzy - punkty WpKnR	Powiązane konkretne umiejętności - punkty WpSSR	Powiązane umiejętności przekrojowe - punkty WpTSR
2 – Wdrożenie procesu nauczania VET In.Haptic	Kluczowe aktywności uwzględniane w znacznym stopniu	<b>KA 3</b> - Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności (treści/materiały szkoleniowe) w oparciu o doświadczenia dotykowe w połączeniu z komponentami audio-video	18.65	<p><b>KnR 13</b> – Znajomość systemów symulacji wzroku dla osób niedowidzących – 18,56</p> <p><b>KnR 14</b> – Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy – 17,48</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych) – 17,38</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) – 17,18</p> <p><b>KnR 5</b> - Znajomość</p>	<p><b>SSR 7</b> - Umiejętność tworzenia i zarządzania treściami szkoleniowymi z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) przy wykorzystaniu doświadczeń dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo – 19,01</p> <p><b>SSR 3</b> – Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych – 17,48</p> <p><b>SSR 4</b> – Umiejętność korzystania z treści</p>	<p><b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się – 18,14</p> <p><b>TSR 10</b> - Innowacyjność / kreatywność – 17,45</p> <p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie – 17,08</p> <p><b>TSR 8</b> - Umiejętność samodzielnej pracy – 13,82</p>



				<p>technologii dostępności i wspomagających, wykorzystanie narzędzi i urządzeń opartych na doświadczeniach dotykowych w połączeniu z komponentami audio-wideo – 17,15</p> <p><b>KnR 10</b> - Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji – 16,54</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20</p> <p><b>KnR 3</b> - Znajomość głównego słownictwa komputerowego – 11,65</p>	<p>wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio – 17,10</p> <p><b>SSR 5</b> – Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści – 16,91</p> <p><b>SSR 10</b> - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii – 15,60</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji – 13,43</p>	
	Kluczowe aktywności	<b>KA5</b> – Przekazywanie uczniom know-how w	17.25	<b>KnR 13</b> – Znajomość systemów symulacji	<b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji	<b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem



	rozważane umiarkowanie	celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki opartych na komponentach audio-wideo i dotykowych		<p>wzroku dla osób niedowidzących – 18,56</p> <p><b>KnR 14</b> – Znajomość systemów przetwarzania tekstu na mowę oraz systemów rozpoznawania mowy – 17,48</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) – 17,18</p> <p><b>KnR 11</b> – Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na urządzeniach z systemem Android – 16,70</p> <p><b>KnR 12</b> - Znajomość systemów wspomagających dla osób niedowidzących na</p>	<p>ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy – 18,42</p> <p><b>SSR 9</b> - Umiejętność wykorzystania wzorców wibracyjnych do kodowania informacji przeznaczonych do przesyłania – 17,58</p> <p><b>SSR 4</b> – Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuosznych treści ASMR/audio – 17,10</p> <p><b>SSR 8</b> - Umiejętność</p>	<p>– 18,23</p> <p><b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolonymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się – 18,14</p> <p><b>TSR 10</b> - Innowacyjność / kreatywność – 17,45</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej – 16,69</p> <p><b>TSR 2</b> - Elastyczność i zdolność do adaptacji – 16,11</p> <p><b>TSR 8</b> - Umiejętność samodzielnej pracy – 13,82</p>
--	------------------------	---	--	---	--	--



				<p>urządzeniach z systemem Apple – 16,65</p> <p><b>KnR 10</b> - Znajomość projektów interfejsów dotykowych z wzorcami wibracji – 16,54</p> <p><b>KnR 8</b> - Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Android – 14,89</p> <p><b>KnR 9</b> - Znajomość siłowników wibracyjnych/dotykowych urządzeń z systemem Apple – 14,73</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20</p>	<p>korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania / szkolenia haptycznego – 15,87</p> <p><b>SSR 10</b> - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii – 15,60</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji – 13,43</p>	
		<p><b>KA7</b> - Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępowaniem w nauce</p>	15.63	<p><b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym,</p>	<p><b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na</p>	<p><b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem – 18,23</p> <p><b>TSR 10</b> - Innowacyjność / kreatywność – 17,45</p> <p><b>TSR 7</b> - Empatia i aktywne</p>



				<p>podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne – 18,15</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych) – 17,38</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) – 17,18</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej – 13,22</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20</p>	<p>przestrzeni czasu trendami względnej poprawy – 18,42</p> <p><b>SSR 3</b> – Umiejętność tworzenia, wizualizacji i zarządzania treściami/materiałami szkoleniowymi z uwzględnieniem komponentów audio-wideo i dotykowych – 17,48</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne – 17,19</p> <p><b>SSR 4</b> – Umiejętność korzystania z treści wideo lub z interakcją 3D, ścieżek audio, wzorów akustyczno-wibracyjnych, dwuusznych treści ASMR/audio – 17,10</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej – 17,01</p>	<p>słuchanie – 17,37</p> <p><b>TSR 1</b> - Praca zespołowa/współpraca – 17,29</p> <p><b>TSR 3</b> - Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa – 17,08</p> <p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie – 17,08</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej – 16,69</p> <p><b>TSR 2</b> - Elastyczność i zdolność do adaptacji – 16,11</p>
--	--	--	--	---	--	---

					<p><b>SSR 5</b> – Umiejętność zarządzania semantyką związaną z dostarczaniem treści w odniesieniu do rodzaju odmiennych zdolności przedmiotu i oczekiwanych KPI transferu edukacyjnego w stosunku do wykorzystanych treści – 16,91</p> <p><b>SSR 13</b> - Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności – 16,82</p> <p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem - 14,63</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji – 13,43</p>	
	Kluczowe aktywności uwzględniane w mniejszym	Nie znaleziono żadnych	/	/	/	/

Dodatkowe informacje:	Suma uwzględnianych w znacznym stopniu WpKA =	18.65			
	Suma uwzględnianych w umiarkowanym stopniu WpKA =	32.88			
	Suma uwzględnianych w mniejszym stopniu WpKA =	0			
	<b>WZGLĘDNA WAGA FAZY WZGLĘDEM OGÓLNEJ WAGI PROFILU</b>				
					<b>30,48%</b>
stopniu					

JEDNOSTKA	ANALIZA KATEGORYCZNA	KLUCZOWA AKTYWNOŚĆ	WpKA	Powiązane elementy wiedzy - punkty WpKnR	Powiązane konkretne umiejętności - punkty WpSSR	Powiązane umiejętności przekrojowe - punkty WpTSR
3 – Ocena procesu nauczania VET In.Haptic	Kluczowe aktywności uwzględniane w znacznym stopniu	Nie znaleziono żadnych	/	/	/	/
	Kluczowe aktywności rozważane	<b>KA8</b> - Monitorowanie, weryfikacja i ocena	17.18	<b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w	<b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami	<b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem – 18,23





	umiarkowanie	wyników osiągniętych przez uczniów		<p>edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne – 18,15</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych) – 17,38</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) – 17,18</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej – 13,22</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w</p>	<p>szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy – 18,42</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne – 17,19</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej – 17,01</p> <p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem – 14,63</p>	<p><b>TSR 4</b> - Umiejętność motywowania i inspirowania klientów – 17,05</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej – 16,69</p>
--	--------------	------------------------------------	--	--	--	--

				zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20		
		KA9 - Sporządzenie końcowej oceny uczniów	15.46	<p><b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach: role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne – 18,15</p> <p><b>KnR 6</b> - Znajomość technik rozwijania umiejętności dotykowych (technologii haptycznych) – 17,38</p> <p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwiała prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-</p>	<p><b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy – 18,42</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej – 17,01</p> <p><b>SSR 10</b> - Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii – 15,60</p> <p><b>SSR 2</b> - Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji – 13,43</p>	<p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie – 17,08</p> <p><b>TSR 9</b> - Umiejętność budowania zaufania / niezawodność– 16,65</p>



				dotyk) – 17,18 <b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej – 13,22 <b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20		
	Kluczowe aktywności uwzględniane w mniejszym stopniu	Nie znaleziono żadnych	/	/	/	/

Dodatkowe informacje:	Suma uwzględnianych w znacznym stopniu WpKA =	0	
	Suma uwzględnianych w umiarkowanym stopniu WpKA =	32.64	
	Suma uwzględnianych w mniejszym stopniu WpKA =	0	
	<b>WZGLĘDNA WAGA FAZY WZGLĘDEM OGÓLNEJ WAGI PROFILU</b>		<b>19,31%</b>

JEDNOSTKA	ANALIZA KATEGORYCZNA	KLUCZOWA AKTYWNOŚĆ	WpKA	Powiązane elementy wiedzy - punkty WpKnR	Powiązane konkretne umiejętności - punkty WpSSR	Powiązane umiejętności przekrojowe - punkty WpTSR
4 – Zaangażowanie uczniów, rodziców i opiekunów w proces nauczania VET	Kluczowe aktywności uwzględniane w znacznym stopniu	Nie znaleziono żadnych	/	/	/	/
	Kluczowe aktywności rozważane umiarkowanie	<b>KA6</b> - Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	17.12	<b>KnR 4</b> - Znajomość technologii dotykowych, tj. haptyki, stosowanych w edukacji i szkoleniach:	<b>SSR 6</b> – Umiejętność analizowania interakcji ze scenariuszami szkoleniowymi	<b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z



			<p>role, które haptyka może odgrywać w kontekście multisensorycznym, podejścia do tworzenia treści haptycznych, interakcje haptyczne – 18,15</p> <p><b>KnR 1</b> - Znajomość koncepcji upośledzenia wzroku, ogólnych aspektów psychologicznych osób z upośledzeniem wzroku, języka i narzędzi dla osób niewidomych, słabowidzących – 16,58</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej – 13,22</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20</p>	<p>realizowanymi przez użytkownika i obserwowanymi na przestrzeni czasu trendami względnej poprawy – 18,42</p> <p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne – 17,19</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej – 17,01</p> <p><b>SSR 13</b> - Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności – 16,82</p>	<p>niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się – 18,14</p> <p><b>TSR 7</b> - Empatia i aktywne słuchanie – 17,37</p> <p><b>TSR 5</b> - Skupienie na kliencie – 17,08</p> <p><b>TSR 4</b> - Umiejętność motywowania i inspirowania klientów – 17,05</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej – 16,69</p> <p><b>TSR 9</b> - Umiejętność budowania zaufania / niezawodność – 16,65</p>
--	--	--	--	---	--

		<p><b>KA10</b> Informowanie i angażowanie rodziców i opiekunów</p>	17.11	<p><b>KnR 7</b> - Znajomość hybrydowej wieloplatformowej aplikacji, która może być wykorzystywana poprzez urządzenia mobilne i umożliwia prezentowanie treści informacyjnych z uwzględnieniem 3 zmysłów (wzrok-słuch-dotyk) – 17,18</p> <p><b>KnR 2</b> - Znajomość europejskiego i krajowego prawodawstwa w zakresie edukacji włączającej – 13,22</p> <p><b>KnR 15</b> - Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania – 13,20</p>	<p><b>SSR 14</b> - Umiejętności pedagogiczne – 17,19</p> <p><b>SSR 11</b> - Umiejętność oceny opinii zwrotnych użytkowników z interakcji dotykowej – 17,01</p> <p><b>SSR 13</b> - Umiejętność dzielenia się doświadczeniami dotykowymi i lekcjami w społeczności – 16,82</p> <p><b>SSR 1</b> - Umiejętności zarządzania projektem – 14,63</p>	<p><b>TSR 6</b> - Umiejętność radzenia sobie ze stresem – 18,23</p> <p><b>TSR 12</b> - Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji ze szkolenymi osobami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się – 18,14</p> <p><b>TSR 3</b> - Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa – 17,08</p> <p><b>TSR 11</b> - Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej – 16,69</p>
Kluczowe aktywności uwzględniane w mniejszym stopniu	Nie znaleziono żadnych	/	/	/	/	

Dodatkowe informacje:	Suma uwzględnianych w znacznym stopniu WpKA =	0	
	Suma uwzględnianych w umiarkowanym stopniu WpKA =	34.23	
	Suma uwzględnianych w mniejszym stopniu WpKA =	0	
	<b>WZGLĘDNA WAGA FAZY WZGLĘDEM OGÓLNEJ WAGI PROFILU</b>		



5 ZAŁĄCZNIK A: KWESTIONARIUSZ

---

## KWESTIONARIUSZ ANALIZY PRACY EKSPERTA VET IN.HAPTIC

---

### ZAŁĄCZNIK A

NUMER PROJEKTU 2021-1-PL01-KA220-VET-000033182



ACADEMIA FORMAÇÃO NORTE





---

## KWESTIONARIUSZ ANALIZY PRACY EKSPERTA VET IN.HAPTIC

---

### Instrukcje

Celem niniejszego kwestionariusza jest zebranie informacji na temat stanowiska i związanych z nim kompetencji, aktywności oraz wymagań w zakresie edukacji/doświadczenia odnoszących się do nauczycieli i trenerów VET (kształcenia i szkolenia zawodowego) w zakresie stosowania modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego opartych na doświadczeniach dotykowych dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się.

Odpowiedzi muszą dokładnie odzwierciedlać sposób, w jaki obecnie funkcjonuje stanowisko.

Prosimy o skupienie uwagi w celu prawidłowego wypełnienia poniższego kwestionariusza.

1. Twoje odpowiedzi powinny być obiektywne i dokładne. Weź pod uwagę swoje normalne codzienne obowiązki i aktywności.
2. Opisz codzienną pracę na stanowisku tak, jak jest ona wykonywana obecnie, a nie tak, jak może być wykonywana w przyszłości lub jak twoim zdaniem powinna być wykonywana.
3. Na wszystkie pytania należy udzielić pełnej odpowiedzi. W przypadku każdego pytania, które zostanie uznane za niemające zastosowania, należy uwzględnić wyjaśnienie.

## ANALIZA PRACY I ANALIZA POTRZEB SZKOLENIOWYCH EKSPERTA VET IN.HAPTIC

### Identyfikacja stanowiska praktyka

1. Aktualne stanowisko nauczyciela/trenera:
2. Poziom wykształcenia: <b>(przed przeprowadzeniem ankiety każdy partner uzupełnia tę pozycję różnymi opcjami zgodnie z krajowym systemem edukacji)</b> a) b) ..... inne: _____
3. Wskaż, jak długo pracujesz z uczniami z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się:
4. Ile godzin tygodniowo pracujesz z uczniami?
5. Czy otrzymałeś(-aś) jakiegokolwiek szkolenia z zakresu modeli pedagogicznych i strategii uczenia się poznawczego w oparciu o doświadczenia dotykowe dla uczniów z niepełnosprawnością sensoryczną i zaburzeniami uczenia się? (Tak / Nie) Jeśli tak, to jakiego rodzaju? _____

### Wymagane kluczowe aktywności

Przeanalizuj wymienione poniżej kluczowe aktywności wymagane do **STOSOWANIA MODELI PEDAGOGICZNYCH I STRATEGII UCZENIA SIĘ POZNAWCZEGO W OPARCIU O DOŚWIADCZENIA DOTYKOWE** w ramach wykonywanego zawodu.

1. Wskaż powiązany poziom ważności i postrzegany poziom trudności w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza odpowiednio najniższy poziom ważności lub trudności, a 5 najwyższy).

#### Przykładowo:

#	Przykładowe wymagane aktywności	Powiązany poziom ważności (1 do 5)	Powiązany poziom trudności (1 do 5)
1	Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej uczniów: analiza potrzeb	4	3
2	Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów	5	5
3	Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i	3	4

4	związanych z nimi ćwiczeń/aktywności Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania cyfrowego i immersyjnego	0	0
5	Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki cyfrowej i immersyjnej	5	2
6	Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się	5	2
7	Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce	5	3

Odnosnie swoich Kluczowych Aktywności wymienionych poniżej – wskaż powiązany poziom ważności a także poziom trudności (gdzie 1 to odpowiednio najniższy poziom ważności lub trudności, a 5 to najwyższy poziom)

#	Wymagane aktywności	Powiązany poziom ważności (1 do 5)	Powiązany poziom trudności (1 do 5)
1.	Określenie programu nauki i ścieżki edukacyjnej uczniów: analiza potrzeb		
2.	Określenie celów do osiągnięcia dla uczniów		
3.	Projekt dydaktyczno-metodologiczny: przygotowanie lekcji i związanych z nimi ćwiczeń/aktywności		
4.	Wybór narzędzi i urządzeń potrzebnych do nauczania cyfrowego i immersyjnego		
5.	Przekazywanie uczniom know-how w celu prawidłowego korzystania z narzędzi do nauki cyfrowej i immersyjnej		
6.	Zaangażowanie uczniów w proces uczenia się		
7.	Organizacja i realizacja ukierunkowanych działań i ścieżek, zarządzanie postępem w nauce		
8.	Monitorowanie, weryfikacja i ocena wyników osiąganych przez uczniów		
9.	Sporządzenie końcowej oceny uczniów		
10.	Informowanie i angażowanie rodziców		
11.	Inne (określić) _____		

## Wiedza

Przeanalizuj **WIEDZĘ**, którą regularnie wykorzystywałeś (-aś) do wykonywania kluczowych aktywności na swoim stanowisku. Wskaż powiązane poziomy ważności, trudności i potrzeb szkoleniowych (gdzie 1 to odpowiednio najniższy poziom ważności lub trudności 5 to najwyższy poziom) w odniesieniu do różnych elementów wiedzy wymienionych poniżej

#	Wymagane elementy wiedzy	Powiązany poziom ważności (1 do 5)	Powiązany poziom trudności (1 do 5)	Powiązany poziom potrzeb szkoleniowych (1 do 5)

1.	Znajomość rzeczywistości rozszerzonej, rzeczywistości wirtualnej i rzeczywistości mieszanej oraz różnicy między technologiami (nowe metody nauczania)			
2.	Znajomość narzędzi tekturowych i zestawów VR, ich zastosowanie i różnice między tymi narzędziami			
3.	Znajomość narzędzi cyfrowych przydatnych do wykorzystania tych technologii			
4.	Znajomość technik wykorzystywanych do nauczania cyfrowego			
5.	Znajomość narzędzi do tworzenia użytecznych materiałów do nauczania i prowadzenia lekcji (kamery wideo 360°, Power Point, pakietów e-learningowych i SCORM)			
6.	Znajomość przedmiotów nauczanych (wiedza dyscyplinarna)			
7.	Znajomość narzędzi do oceny umiejętności technicznych (umiejętności twarde) i przekrojowych (umiejętności miękkie).			
8.	Znajomość języków obcych (co najmniej języka angielskiego)			
9.	Znajomość innowacyjnych środowisk uczenia się			
10.	Wiedza w zakresie poznawczym i koordynacji, projektowania i zarządzania			
11.	Podstawowe elementy wiedzy pedagogicznej, takie jak umiejętność kontrolowania sytuacji, aktywizowania metodyk, rozwijania projektów zgodnie z założeniami interwencji edukacyjnej			
<b>INNE ELEMENTY WIEDZY, KTÓRE UWAŻASZ ZA ISTOTNE I KTÓRE NIE ZOSTAŁY WYMIENIONE</b>				
12.				
13.				
14.				

### Konkretne umiejętności

Przeanalizuj **KONKRETNE UMIEJĘTNOŚCI**, które musisz regularnie wykorzystywać do wykonywania kluczowych aktywności na swoim stanowisku. Wskaż powiązane poziomy ważności, trudności i potrzeb szkoleniowych (gdzie 1 to odpowiednio najniższy poziom ważności lub trudności 5 to najwyższy poziom) w odniesieniu do różnego rodzaju konkretnych umiejętności wymienionych poniżej.

#	<u>Wymagane konkretne umiejętności</u>	<u>Powiązany poziom ważności (1 do 5)</u>	<u>Powiązany poziom trudności (1 do 5)</u>	<u>Powiązany poziom potrzeb szkoleniowych (1 do 5)</u>
1.	Umiejętności zarządzania projektem			
2.	Umiejętności wyszukiwania i analizy informacji			
3.	Umiejętność korzystania z komputera / tabletu / smartfona dla celów nauczania cyfrowym i immersyjnego			
4.	Umiejętność korzystania z kamer 360° do tworzenia przydatnych treści na potrzeby nauczania immersyjnego			
5.	Umiejętności w zakresie technologii ICT i wszelkich nowych technologii			
6.	Umiejętność korzystania z oprogramowania Power Point lub podobnych narzędzi do tworzenia slajdów do celów dydaktycznych			
7.	Umiejętność tworzenia i drukowania markerów			
8.	Umiejętność korzystania z innowacyjnych i immersyjnych technik nauczania w celu przekazywania wiedzy			

9.	Zdolność do gromadzenia i analizowania danych, tj. do wykonywania czynności analitycznych dotyczących statystyk w celu oceny efektów wykorzystania Aplikacji			
10.	Umiejętność stosowania technik oceny i monitorowania w celu zrozumienia potrzeb i trudności uczniów po szkoleniach immersyjnych			
11.	Umiejętności zarządzania dyscypliną i komunikacją w wirtualnych salach lekcyjnych			
12.	Umiejętności pedagogiczne			
13.	Umiejętności relacyjne i psychopedagogiczne (niezbędne do nawiązania relacji z uczniami, osiągnięcia pozytywnej komunikacji dydaktycznej, owocnej relacji edukacyjnej, rozpoznania problemów typowych dla różnych faz wiekowych, dynamiki i konfliktów, które powstają w ramach „wirtualnej” klasy między uczniami lub między uczniem a nauczycielem, umiejętności rozpoznawania problemów i umiejętności radzenia sobie z nimi)			
<b>INNE KONKRETNE UMIEJĘTNOŚCI, KTÓRE UWAŻASZ ZA ISTOTNE I KTÓRE NIE ZOSTAŁY WYMIENIONE</b>				
14.				
15.				
16.				

### Umiejętności przekrojowe (postawy i zachowania)

Opisz **UMIEJĘTNOŚCI PRZEKROJOWE**, które regularnie wykorzystywałeś (-aś) do wykonywania kluczowych aktywności na swoim stanowisku. Wskaż powiązane poziomy ważności, trudności i potrzeb szkoleniowych (gdzie 1 to odpowiednio najniższy poziom ważności lub trudności, a 5 to najwyższy poziom) w odniesieniu do różnego rodzaju umiejętności przekrojowych wymienionych poniżej

#	<u>Wymagane umiejętności przekrojowe</u>	<u>Powiązany poziom ważności (1 do 5)</u>	<u>Powiązany poziom trudności (1 do 5)</u>	<u>Powiązany poziom potrzeb szkoleniowych (1 do 5)</u>
1.	Praca zespołowa/współpraca			
2.	Elastyczność i zdolność do adaptacji			
3.	Rozwiązywanie problemów i praca zespołowa			
4.	Umiejętność motywowania i inspirowania klientów			
5.	Skupienie na kliencie			
6.	Umiejętność radzenia sobie ze stresem			
7.	Empatia i aktywne słuchanie			
8.	Umiejętność samodzielnej pracy			
9.	Umiejętność budowania zaufania / niezawodność			
10.	Innowacyjność / kreatywność			
11.	Umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej			
12.	Umiejętność budowania, zarządzania i wspierania relacji z osobami uczestniczącymi w szkoleniach			
<b>INNE UMIEJĘTNOŚCI PRZEKROJOWE, KTÓRE UWAŻASZ ZA ISTOTNE I KTÓRE NIE ZOSTAŁY WYMIENIONE</b>				
13.				
14.				

15.			
-----	--	--	--

### Wykorzystywane urządzenia, narzędzia i materiały

Wymień poniżej urządzenia, narzędzia i materiały, które wykorzystujesz na swoim stanowisku

#	Typ	TAK	NIE
1.1	Internet		
1.2	PC, tablet, smartfon		
1.3	Okulary lub tekturowy zestaw do stosowania z materiałem VR		
1.4	Rejestr elektroniczny do zarządzania zobowiązaniami organizacyjnymi i edukacyjnymi		
1.5	Platforma/aplikacja do dostarczania lekcji i treści spełniająca wymogi bezpieczeństwa		
1.6	Inne (określić) _____		
1.7			
1.8			
1.9			
1.10			

### Rezultaty i wyniki związane z Twoimi kluczowymi aktywnościami

Wymień poniżej rezultaty i wyniki, które osiągasz w codziennej pracy z uczniami

#	Rodzaj rezultatu/wyniku	TAK	NIE
1.1	Slide'y		
1.2	Lekcje wideo		
1.3	Wirtualne zajęcia na temat bilansu		
1.4	Sprawozdanie z oceny ucznia i nauczyciela/trenera		
1.5	Inne (określić) _____		
1.6			
1.7			
1.8			
1.9			
1.10			

### Nadzór organizacyjny

Czy podlegasz nadzorowi? Tak/Nie \_\_\_\_\_



INH@PTIC  
VET

<https://inhapticvet.eu>