



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

w zakresie kwalifikacji

**INF.10 Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika
z niepełnosprawnością wzrokową**

wyodrębnionej w zawodzie

technik tyfloinformatyk 351204

Branża teleinformatyczna (INF)

Warszawa 2021

Autorzy:

mgr inż. Dariusz Tomczak

mgr Robert Fleischer

Recenzenci:

Recenzent 1 – Recenzja dydaktyczna (nauczyciel uczący w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację) **mgr Tomasz Malinowski**

Recenzent 2 – Recenzja merytoryczna (przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu) **mgr Witold Kostuj**

Ekspert:

mgr Adam Mazgajczyk

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ):

DGA S.A. (Partner Wiodący) z Gminą Miastem Toruń (Partner) reprezentowaną przez Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli z Torunia przy współpracy z Edukacja i Kształcenie Zawodowe. EKZ. podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego szkół lub placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie zawodowe.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Warszawa 2021

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego

INF.10 Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO INF.10 Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową	5
1. Wprowadzenie do programu	5
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego	9
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia	10
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	54
2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych	67
3. Cele kształcenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego	68
4. Programy poszczególnych zajęć	69
4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo pracy tyfloinformatyka	69
4.1.1 Cele ogólne przedmiotu	69
4.1.2 Cele szczegółowe przedmiotu	69
4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	69
4.1.4 Procedury osiągania celów kształcenia	70
4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	72
4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Tyfloinformatyka	73
4.2.1 Cele ogólne przedmiotu	73
4.2.2 Cele szczegółowe przedmiotu:	73
4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	73
4.2.4 Procedury osiągania celów kształcenia	74
4.2.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	76
4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Technologie brajlowskie	76
4.3.1 Cele ogólne przedmiotu	76
4.3.2 Cele szczegółowe przedmiotu:	77
4.3.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	77
4.3.4 Procedury osiągania celów kształcenia	78
4.3.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	80
4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Technika udźwiękowiania	80
4.4.1 Cele ogólne przedmiotu	80
4.4.2 Cele szczegółowe przedmiotu:	81
4.4.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	81
4.4.4 Procedury osiągania celów kształcenia	82
4.4.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	84
4.5. Program nauczania dla przedmiotu: Technika obrazu	84
4.5.1 Cele ogólne przedmiotu	84

4.5.2	Cele szczegółowe przedmiotu:	84
4.5.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	85
4.5.4	Procedury osiągania celów kształcenia	86
4.5.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	87
4.6.	Program nauczania dla przedmiotu: Książki mówione	88
4.6.1	Cele ogólne przedmiotu	88
4.6.2	Cele szczegółowe przedmiotu:	88
4.6.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	89
4.6.4	Procedury osiągania celów kształcenia	90
4.6.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	92
4.7.	Program nauczania dla przedmiotu: Systemy operacyjne i sieci komputerowe	92
4.7.1	Cele ogólne przedmiotu	92
4.7.2	Cele szczegółowe przedmiotu:	93
4.7.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	93
4.7.4	Procedury osiągania celów kształcenia	95
4.7.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	97
4.8.	Program nauczania dla przedmiotu: Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego	98
4.8.1	Cele ogólne przedmiotu	98
4.8.2	Cele szczegółowe przedmiotu:	98
4.8.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	98
4.8.4	Procedury osiągania celów kształcenia	99
4.8.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	101
4.9.	Program nauczania dla przedmiotu: Szkolenia tyfloinformatyczne	101
4.9.1	Cele ogólne przedmiotu	101
4.9.2	Cele szczegółowe przedmiotu:	102
4.9.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	102
4.9.4	Procedury osiągania celów kształcenia	103
4.9.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	104
4.10.	Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy zawodowy	105
4.10.1	Cele ogólne przedmiotu	105
4.10.2	Cele szczegółowe przedmiotu:	105
4.10.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	105
4.10.4	Procedury osiągania celów kształcenia	106
4.10.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	108
4.11.	Program nauczania dla Praktyki zawodowej (przykład)	108
4.11.1	Cele ogólne przedmiotu	108
4.11.2	Cele szczegółowe przedmiotu:	109
4.11.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	110
4.11.4	Procedury osiągania celów kształcenia	114



4.11.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	116
5.	Ewaluacja programu kursu dodatkowych umiejętności zawodowych	116
6.	Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	130
6.1.	Wykaz literatury	130
6.2.	Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	131
7.	Sposób i forma zaliczenia kursu	133
8.	Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	133

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO INF.10 Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową

1. Wprowadzenie do programu

Charakterystyka kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Kurs może być prowadzony przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych – w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową, o której mowa w art. 170 ust. 2, posiadające akredytację, o której mowa w art. 118. ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2019 r. poz. 1148, z późn. zm.).

Kurs może być realizowany w formie:

- stacjonarnej przez 1260 godzin – zajęcia odbywają się 3 lub 4 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (długość całego kursu 15-18 miesięcy);
- zaocznej przez 65% z 1260 godzin = 819 godzin – zajęcia odbywają się co 2 tygodnie przez 2 dni po 10 godzin dziennie, a w uzasadnionych przypadkach co tydzień przez 2 dni po 10 godzin dziennie (długość całego kursu 12-16 miesięcy);
- efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej. Przedmioty o kształceniu praktycznym ze względu na efekty uczenia wymagające fizycznej interakcji muszą być prowadzone w formie stacjonarnej.

Kurs jest przeznaczony dla osób chcących:

- zdobyć nowy zawód;

- uzupełnić swoje wykształcenie;
- udoskonalić swoje umiejętności;
- wspomóc rozwój swojej kariery zawodowej;
- zwiększyć szanse na znalezienie pracy;
- dokonać zmiany pracy;
- uzyskać awans zawodowy;
- utrzymać zatrudnienie.

Wymagania wstępne:

- pozytywne przejście badań lekarskich (brak przeciwwskazań lekarskich do odbycia kursu).

Informacje dodatkowe:

- Kurs jest prowadzony na poziomie IV Polskiej Ramy Kwalifikacji.
- Kurs nie jest związany z szczególnymi uwarunkowaniami związanymi z kształceniem w kwalifikacji.
- Ośrodek prowadzący kurs ma obowiązek zgłoszenia okręgowej komisji egzaminacyjnej informacji o jego rozpoczęciu w przeciągu 14 dni od rozpoczęcia realizacji KKZ.
- Kurs musi się zakończyć co najmniej 6 tygodni przed planowanym egzaminem z kwalifikacji zawodowej.
- Osoba, która ukończyła Kurs Umiejętności Zawodowych i podejmuje kształcenie na Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym KKZ, może być zwolniona z zajęć, które były już prowadzone w ramach ukończonego kursu umiejętności zawodowych (KUZ).
- Zaświadczenie o ukończeniu zostało zapisane w punkcie 7. programu nauczania KKZ.
- W ramach kursu język obcy zawodowy może być prowadzony na poziomach A1 i A2. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia języka obcego zawodowego w zależności od kompetencji słuchaczy.

Założenia programowe

Głównym celem kształcenia w zawodzie technik tyfłoinformatyk jest przygotowanie szeroko wykwalifikowanej kadry specjalistów. Przygotowanych do:

- profesjonalnego i rzetelnego wykonywania czynności zawodowych,
- pracy w ciągle zmieniającej się rzeczywistości zawodowej,
- samodzielnego podnoszenie swoich kwalifikacji,
- podejmowania własnej działalności gospodarczej zgodnej z zawodem,
- pracy w zespole,
- szybkiej aktualizacji wiedzy z niezwykle dynamicznej dziedziny, jaką jest branża teleinformatyczna,
- kontynuowania edukacji w szkołach wyższych na kierunkach: elektronika, teleinformatyka, telekomunikacja, informatyka lub zbliżonych.

Struktura programu

Program nauczania jest o strukturze przedmiotowej i spiralnym układzie treści, z układem materiału nauczania zaczynającym się od zagadnień najprostszych po trudniejsze. Taki układ umożliwia powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji, aby je powtórzyć i poszerzyć w kolejnych latach nauki. Utrwala to zarówno wiedzę jak i nabywane umiejętności celem przygotowania do realizacji zadań zawodowych. Dodatkowo taki układ i cykl nauczania w znaczącym stopniu niweluje braki edukacyjne, oraz pozwala na analizę materiału nauczania przez słuchaczy na różnych poziomach umiejętności.

Cele kierunkowe

Absolwent kursu powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych w zakresie:

- tworzenia publikacji brajlowskich;
- tworzenia publikacji dźwiękowych;
- obsługi i konfiguracji systemów komputerowych z wykorzystaniem technologii wspomagającej użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową;
- projektowania stanowiska komputerowego dla użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową;
- prowadzenia szkoleń z zakresu efektywnego wykorzystania technologii wspomagającej użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową.

Rozkład treści nauczania uwzględnia wzajemną korelację pomiędzy przedmiotami, a kolejność zdobywania wiedzy i umiejętności pozwala na nabycie wiedzy teoretycznej, by w krótkim czasie wykorzystać ją praktycznie.

Opis branży

Branża teleinformatyczna będąc jedną z wielu branż przyszłości składa się z szeregu zawodów ukierunkowanych na świadczenie usług związanych z budową i eksploatacją systemów teleinformatycznych. Branża ta obejmuje szeroki zakres umiejętności i zawodów. Od umiejętności monterskich związanych z mechanicznym i elektrycznym montażem kabli i urządzeń poprzez ich konfigurację i eksploatację aż po tworzenie programów, zarządzania infrastrukturą informatyczną czy też bazami danych. W części tych zawodów bardzo ważne są kompetencje społeczne zwłaszcza w pracy z osobami niepełnosprawnymi. Branża cechuje się dużą dynamiką rozwoju i ciągłym zapotrzebowaniem na pracowników spowodowanym ciągłym i dynamicznym rozwojem usług i technologii przesyła i przetwarzania informacji.

Odniesienie do rynku pracy

Zawód, technik tyfloinformatyk który powstał w oparciu o rekomendacje pracodawców zgłaszających zapotrzebowanie na wykwalifikowanych kandydatów do pracy. Jest nowoczesnym i wymagającym zawodem przyszłości, stawiającym ciągle nowe wyzwania i dającym możliwości samorealizacji i dużej satysfakcji z wykonywanej pracy. Branża teleinformatyczna dynamicznie się rozwija dając możliwość samorozwoju i zapewniając liczne miejsca pracy. W związku z tym istnieje zapotrzebowanie na osoby wykwalifikowane w tym zawodzie. Pracodawcy oczekują absolwenta wyposażonego w wiele kluczowych umiejętności i potrafiącego szybko reagować na zmieniającą się rzeczywistość oraz pogłębiać swoją wiedzę i umiejętności w zakresie nowych rozwiązań konstrukcyjnych i technologii.

Głównym celem kształcenia w zawodzie technik tyfloinformatyk jest przygotowanie wykwalifikowanej kadry specjalistów do pracy w dynamicznie zmieniającym się sektorze gospodarki jakim jest branża teleinformatyczna. Z uwagi na szeroki zakres prac, które może wykonywać absolwent kursu znajdzie on pracę w przedsiębiorstwach tworzących skomputeryzowane stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnością wzrokową, tworzeniem książek mówionych, obsługą

elektronicznych urządzeń udźwiękowionych, obsługą oprogramowania udźwiękowiającego i urządzeń brajlowskich oraz prowadzić szkolenia dla osób z niepełnosprawnością wzrokową w zakresie oprzyrządowania specjalistycznego. Ponad to osoba posiadająca wykształcenie w tym zawodzie może pracować:

- w przedsiębiorstwach eksploatujących systemy teleinformatyczne (montowanie, konfigurowanie i zabezpieczanie systemów komputerowych),
- w przedsiębiorstwach świadczących usługi teleinformatyczne (budowa i eksploatacja systemów i sieci teleinformatycznych w ujęciu logicznym i elektrycznym),
- w przedsiębiorstwach świadczących usługi informatyczne (administrowanie sieciami lokalnymi, wdrażanie nowych rozwiązań i technologii),
- w zakładach świadczących usługi telekomunikacyjne,
- w ośrodkach radiowych i telewizyjnych,
- w regionalnych delegaturach Urzędu Komunikacji Elektronicznej,
- w firmach obsługujących światłowodowe sieci szkieletowe,
- w grupach medialno-komunikacyjnych,
- u telekomunikacyjnych operatorów kablowych,
- u operatorów telewizji kablowych,
- w firmach zajmujących się produkcją sprzętu wykorzystywanego przez sieci szerokopasmowe.

Poza swoją branżą technik tyfłoinformatyk może pracować na stanowiskach związanych z montażem elektrycznym, elektronicznym i mechanicznym sieci i urządzeń teletransmisyjnych związanych z szerokopasmową transmisją danych oraz wykonywaniem instalacji urządzeń teletransmisyjnych i ich uruchamianiem. Do podjęcia pracy w tym zawodzie niezbędna jest wysoka sprawność manualna i dobra koordynacja wzrokowo - ruchowa.

Zawód technik tyfłoinformatyk cechuje się dużą użytecznością społeczną, kierowanym do osób lubiących pomagać i pracować z osobami niepełnosprawnymi. Współpraca z tymi osobami polega na tworzeniu stanowisk do ich pracy, w tym komputerowych. Opracowywaniu materiałów dla osób z dysfunkcjami wzroku, prowadzenia szkolenia z obsługi urządzeń teleinformatycznych. W tym zawodzie kluczowe są umiejętności związane z językiem angielskim, informatyką, obsługa oprogramowania specjalistycznego, znajomość technologii brajlowskich, obsługi urządzeń mówiących, powiększalników itp. sprzętu wspomagającego osoby niepełnosprawne. Jest to zawód o niewielkim zapotrzebowaniu i dość długim cyklu kształcenia. Z tych względów jest to zawód o specyficznych wymaganiach. Osoby pracujące w tym zawodzie zazwyczaj zarabiają powyżej średniej krajowej.

Powiązanie z zawodami

Branża teleinformatyczna pokrywa znaczny zakres usług, technik tyfłoinformatyk świadczy usługi z pogranicza telekomunikacji i informatyki, które są ukierunkowane na montaż, uruchamianie i utrzymanie sieci teleinformatycznych oraz instalowanie i administrowanie sieciowymi systemami komputerami. Umiejętności praktyczne są wzbogacone wiedzą ogólną z zakresu techniki analogowej i cyfrowej oraz wiedzą szczegółową z zakresu systemów komputerowych, sieciowych systemów operacyjnych, lokalnych sieci komputerowych, urządzeń sieciowych, systemów transmisji danych i systemów komutacyjnych.

Zawód technik tyfłoinformatyk wiąże się z szeregiem zawodów o zbliżonej tematyce, zakresie wiedzy i umiejętności. Umożliwia to zarówno pogłębianie wiedzy jak i łatwe przebranżowienie się na jeden z zawodów pokrewnych:

- technik teleinformatyk,
- technik informatyk,
- technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej,
- technik telekomunikacji,

- monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych,
- technik programista.

Dodatkowo technik tyfłoinformatyk może też się sprawdzić w zawodach z branży związanej z elektroniką takich jak:

- elektronik,
- technik elektronik.

Informacje o dodatkowych Kursach Umiejętności Zawodowych

Istnieje możliwość uzupełnienia wiedzy i umiejętności zawodowych poprzez udział w dodatkowych Kursach Umiejętności Za dedykowanych dla zawodu technik tyfłoinformatyk:

- Bezpieczeństwo sieci komputerowych;
- Bezpieczeństwo systemów komputerowych;
- Budowa i konfiguracja sieci komputerowych;
- Eksploatacja baz danych;
- Grafika 3D i wydruk 3D;
- Programowanie mikrokontrolerów i prostych układów scalonych;
- Programowanie w języku Python;
- Serwis urządzeń techniki komputerowej;
- Tworzenie i testowanie aplikacji.

2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego prowadzonego w formie dziennej, stacjonarnej.



2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów.

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
INF.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy (30h)													
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ep)	5	wymienia przepisy prawa dotyczące zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością	x										x
		opisuje sposoby postępowania ze zużyтыми materiałami eksploatacyjnymi drukarek komputerowych, podzespołów i części komputerowych	x										x
		opisuje zasady organizacji stanowiska pracy osoby z dysfunkcją wzroku	x										x
opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ep)	10	wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	x										x
		wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	x										x
		wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy	x										x
		wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy	x										x
		wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową	x										x
		wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej	x										x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ep)	5	identyfikuje szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy związane z funkcjonowaniem osoby z niepełnosprawnością wzroku	x										x
		identyfikuje czynniki środowiska pracy związane z hałasem	x										x
		opisuje sposoby tłumienia hałasu drukarek brajlowskich	x										x
		opisuje zasady bezpiecznej pracy przy komputerze z wykorzystaniem słuchawek	x										x
udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ep)	10	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	x										x
		ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego	x										x
		zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku	x										x
		układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej	x										x
		powiadamia odpowiednie służby	x										x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie	x										x
		prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar	x										x
		wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji	x										x
INF.10.2.Podstawy tyfioinformatyki (30h)													
charakteryzuje parametry sprzętu komputerowego (ek)	4	wymienia parametry urządzeń techniki komputerowej		x									x
		porównuje parametry urządzeń techniki komputerowej		x									x
charakteryzuje systemy informatyczne (ep)	2	odróżnia system informacyjny od informatycznego		x									x
		rozdziela systemy informatyczne pod względem złożoności i funkcjonalności		x									x
	4	dobiera elementy sprzętowe do określonej niepełnosprawności		x									x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
dostosowuje stanowisko komputerowe do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (ek)		dobiera ułatwienia programowe stanowiska do określonej niepełnosprawności		x									x
		konfiguruje ułatwienia programowe i sprzętowe do określonych potrzeb osób z niepełnosprawnościami		x									x
		instaluje i konfiguruje oprogramowanie antywirusowe		x									x
posługuje się terminologią dotyczącą sieci komputerowych (ew)	6	identyfikuje podstawowe pojęcia dotyczące lokalnych sieci komputerowych		x									x
		opisuje interfejsy i rodzaje transmisji danych		x									x
		rozpoznaje interfejsy i rodzaje transmisji danych		x									x
		określa rodzaje zabezpieczeń sieci komputerowej		x									x
		charakteryzuje rodzaje zagrożeń podczas pracy w sieci komputerowe		x									x
		opisuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom związanym z pracą w sieci komputerowe		x									x
korzysta z publikacji elektronicznych (ew)	10	rozdziela formaty dokumentów elektronicznych		x									x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek,, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)		stosuje oprogramowanie do pracy z dokumentami elektronicznymi		x									x	
		stosuje zasady edycji dokumentów elektronicznych		x									x	
		tworzy dokumenty elektroniczne w określonych formatach		x									x	
		tworzy dokumenty elektroniczne o określonych właściwościach		x									x	
		wyszukuje informacje w dokumentach elektronicznych		x									x	
	4	wymienia cele normalizacji krajowej		x										x
		wyjaśnia czym jest norma i wymienia jej cechy		x										x
		rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej		x										x
		korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		x										x
INF.10.3. Zastosowanie technologii brajlowskich (120h)														
posługuje się pismem punktowym Braille'a (ek)	50	określa budowę pisma Braille'a (układ sześciopunktu, podział na serie)			x								x	
		stosuje zasady polskiej notacji brajlowskie			x								x	
		stosuje podstawowe zasady brajlowskiej notacji matematycznej			x								x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
tworzy tekstowe wydruki brajlowskie (ek)	30	odczytuje dokumenty zapisane pismem Braille'a			x								x
		weryfikuje poprawność tekstowego wydruku brajlowskiego			x								x
	30	wymienia parametry drukarek brajlowskich			x								x
		opisuje parametry drukarek brajlowskich			x								x
		przestrzega zasad przygotowania dokumentów brajlowskich			x								x
		instaluje oprogramowanie do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego			x								x
analizuje grafikę dotykową (ew)	40	posługuje się programami komputerowymi do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego			x								x
		odczytuje grafikę dotykową			x								x
		określa metodę wykonania odczytanej grafiki dotykowej			x								x
		opisuje metody tworzenia grafiki dotykowej			x								x
		opisuje urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej			x								x
		określa technologię wykonania grafiki dotykowej			x								x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		wymienia zasady tworzenia grafiki dotykowej			x								x
		ocenia poprawność wykonania grafiki dotykowej			x								x
INF.10.4. Obsługa oprogramowania udźwiękowiającego (240h)													
posługuje się klawiaturą komputera z zastosowaniem metody bezwzrokowej (ek)	90	wymienia bloki klawiatury				x							x
		opisuje bloki klawiatury				x							x
		określa zestaw klawiszy dla poszczególnych palców				x							x
		wprowadza tekst metodą bezwzrokową				x							x
		stosuje kombinacje klawiszy metodą bezwzrokową				x							x
obsługuje interfejsy graficzne bez urządzeń wskazujących (ek)	30	rozpoznaje elementy interfejsu graficznego				x							x
		opisuje zasady obsługi interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących				x							x
		nawiguje między elementami interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących				x							x
		zmienia wartość lub stan elementu interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących				x							x
	10	wymienia rodzaje programów udźwiękowiających				x							x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek,, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
charakteryzuje programy udźwiękowiające (ew)		wyjaśnia funkcje programów udźwiękowiających				x							x
		identyfikuje programy udźwiękowiające				x							x
instaluje programy udźwiękowiające (ek)	20	rozdziela typy instalacji programów udźwiękowiających				x							x
		wybiera opcje instalacji programów udźwiękowiających				x							x
		konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów udźwiękowiających				x							x
obsługuje programy udźwiękowiające (ek)	90	konfiguruje opcje ogólne programów udźwiękowiających				x							x
		konfiguruje opcje mowy programów udźwiękowiających				x							x
		wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających				x							x
		modyfikuje pliki konfiguracyjne programów udźwiękowiających				x							x
		zarządza plikami konfiguracyjnymi programów udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)				x							x
INF.10.5.Obsługa powiększalników i oprogramowania powiększającego (150h)													



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
charakteryzuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ew)	10	wymienia rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran					x						x
		opisuje rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran					x						x
		opisuje funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran					x						x
		identyfikuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran					x						x
instaluje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	30	dobiera typ instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających do zadanych warunków i rezultatu					x						x
		konfiguruje opcje instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających					x						x
		konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających					x						x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
obsługuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	90	konfiguruje w programach powiększających i powiększająco-udźwiękowiających opcje powiększania i wyświetlania obrazu					x						x
		konfiguruje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran zgodnie z potrzebami użytkowników z dysfunkcją wzroku					x						x
		konfiguruje opcje mowy programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających					x						x
		wykonuje zadania z wykorzystaniem narzędzi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających					x						x
		wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających					x						x
		modyfikuje pliki konfiguracyjne programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających					x						x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek,, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		zarządza plikami konfiguracyjnymi programów powiększających i powiększającoudźwiękowiających (importuje i eksportuje je)					x						x
charakteryzuje powiększalniki stacjonarne i mobilne (ep)	20	wymienia rodzaje powiększalników					x						x
		wyjaśnia funkcje powiększalników					x						x
		określa rodzaj powiększalnika na podstawie parametrów					x						x
		dobiera funkcje powiększalnika do zadanych warunków i rezultatu					x						x
INF.10.6. Tworzenie książek mówionych (90h)													
korzysta z elektronicznych urządzeń do pozyskiwania obrazu w celu optycznego rozpoznawania znaków (ek)	5	interpretuje parametry pozyskiwania obrazu						x					x
		konfiguruje parametry pozyskiwania obrazu						x					x
		przetwarza dokumenty drukowane w pliki graficzne						x					x
korzysta z oprogramowania do optycznego rozpoznawania znaków (ek)	5	instaluje oprogramowanie						x					x
		wczytuje obraz do oprogramowania optycznego rozpoznawania znaków						x					x
		dobiera metodę przetwarzania obrazu						x					x
		konfiguruje opcje zapisu w programach optycznego rozpoznawania znaków						x					x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
edytuje pliki dźwiękowe (ek)	20	opisuje formaty plików dźwiękowych						x					x
		rozpoznaje formaty plików dźwiękowych						x					x
		instaluje edytory dźwięków						x					x
		tworzy pliki dźwiękowe						x					x
		dzieli pliki dźwiękowe						x					x
		łączy pliki dźwiękowe						x					x
		zapisuje pliki dźwiękowe						x					x
		koryguje pliki dźwiękowe						x					x
stosuje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe (ek)	20	opisuje funkcje programów do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe						x					x
		instaluje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe						x					x
		konfiguruje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe						x					x
		zapisuje tekst w wybranym formacie pliku dźwiękowego						x					x
obsługuje oprogramowanie i urządzenia do odtwarzania książek mówionych (ek)	10	opisuje formaty książek mówionych						x					x
		rozpoznaje formaty książek mówionych						x					x
		opisuje funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych						x					x
		określa funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów						x					x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek,, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		odtwarza książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji						x					x
		stosuje opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych						x					x
obsługuje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych (ek)	30	instaluje oprogramowanie do tworzenia książek mówionych						x					x
		opisuje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych						x					x
		rozpoznaje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych						x					x
		dobiera metodę tworzenia książki mówionej do wymaganych warunków i rezultatu						x					x
		konfiguruje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych						x					x
		zapisuje książkę mówioną						x					x
INF.10.7. Konfigurowanie systemów i sieci komputerowych (360h)													
instaluje systemy operacyjne z użyciem udźwiękowania komputera (ek)	40	konfiguruje udźwiękowanie procesu instalacji systemu operacyjnego							x				x
		tworzy i modyfikuje partycje podczas procesu instalacji systemu operacyjnego							x				x
		konfiguruje opcje systemu operacyjnego podczas instalacji							x				x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
konfiguruje systemy komputerowe (ew)	40	dobiera urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań							x				x
		konfiguruje urządzenia systemu komputerowego							x				x
		konfiguruje i aktualizuje oprogramowanie systemu komputerowego							x				x
posługuje się tekstowym interfejsem systemów operacyjnych (ew)	40	stosuje komendy wiersza poleceń do administrowania systemem operacyjnym							x				x
		modyfikuje programy wsadowe							x				x
konfiguruje ustawienia systemu operacyjnego przy pomocy interfejsu graficznego (ek)	40	konfiguruje: ułatwienia dostępu, wygląd menu, pulpitu i okien oraz sposoby nawigacji, ustawienia dźwięku, automatyczne odtwarzane nośników, skojarzenia typów plików z programami, ustawienia regionalne, opcje zasilania, harmonogram zadań, pamięć wirtualną							x				x
stosuje systemowe programy narzędziowe do zarządzania dyskami i zadaniami (ew)	20	tworzy, podłącza i usuwa dyski wirtualne							x				x
		tworzy, modyfikuje i usuwa dyski logiczne							x				x
		tworzy, modyfikuje i usuwa zadania jednorazowe i cykliczne							x				x
		wyświetla listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy							x				x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		wyświetla listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłącza poszczególne usługi							x				x
zarządza urządzeniami peryferyjnymi i wewnętrznymi (ek)	40	dodaje, usuwa i konfiguruje podzespoły komputera							x				x
		dodaje, usuwa i konfiguruje urządzenia peryferyjne							x				x
		instaluje i aktualizuje sterowniki urządzeń							x				x
zarządza kontami użytkowników i dostępem do zasobów (ew)	40	tworzy i modyfikuje konta użytkowników lokalnych							x				x
		tworzy i modyfikuje grupy lokalne							x				x
		nadaje i modyfikuje uprawnienia do zasobów							x				x
		udostępnia zasoby sieciowe							x				x
		łączy się z udziałami sieciowymi							x				x
		zapisuje i odczytuje dane w plikach umieszczonych w udziałach							x				x
		mapuje dyski sieciowe							x				x
przestrzega zasad bezpieczeństwa systemu komputerowego (ew)	40	konfiguruje zabezpieczenia lokalne							x				x
		konfiguruje zabezpieczenia sieciowe							x				x
		opisuje rodzaje kopii zapasowych							x				x
		dobiera rodzaj kopii zapasowej do określonych wymagań							x				x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfloinformatyka	Tyfloinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego	Szkolenia tyfloinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		wykonuje kopie zapasowe, testuje ich poprawność i odtwarza dane z kopii archiwizuje dane na nośnikach							x				x
									x				x
konfiguruje sieci komputerowe (ew)	60	konfiguruje urządzenia sieciowe							x				x
		konfiguruje interfejsy sieciowe							x				x
INF.10.8. Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego (90h)													
projektuje stanowisko użytkownika niewidomego (ek)	30	pozyskuje informacje od użytkownika niewidomego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego								x			x
		wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego								x			x
		proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego								x			x
		przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika niewidomego								x			x
projektuje stanowisko użytkownika słabo widzącego (ek)	30	pozyskuje informacje od użytkownika słabowidzącego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego								x			x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek,, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpiefcezeństwo pracy tyfloinformatyka	Tyfloinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego	Szkolenia tyfloinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego								x			x
		proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego								x			x
		przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika słabowidzącego									x		x
projektuje stanowisko do tworzenia wydruków brajlowskich (ek)	30	pozyskuje informacje o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich								x			x
		wymienia elementy zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich									x		x
		proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich									x		x
		przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich									x		x
INF.10.9. Prowadzenie szkoleń tyfloinformatycznych (90h)													
planuje szkolenie (ew)	30	ustala cel i temat szkolenia									x		x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek,, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfloinformatyka	Tyfloinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego	Szkolenia tyfloinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		dobiera metody pracy do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia									x		x
		przygotowuje wykaz materiałów szkoleniowych									x		x
		stosuje zasady prowadzenia instruktażu dla osób z dysfunkcją wzroku									x		x
		stosuje zasady prowadzenia instruktażu (lub udzielania wskazówek) osób z dysfunkcją wzroku									x		x
realizuje szkolenie (ek)	60	opracowuje scenariusz szkolenia									x		x
		stosuje metody pracy dobrane do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia									x		x
		przygotowuje bazę techniczną do szkolenia									x		x
		przygotowuje materiały szkoleniowe									x		x
		prowadzi szkolenie zgodnie z opracowanym scenariuszem									x		x
		tworzy narzędzie do ewaluacji szkolenia									x		x
		wdraża wnioski z ewaluacji szkolenia									x		x
INF.10.10. Język obcy zawodowy (60h)													
	10	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:										x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy										x	x
		b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych										x	x
		c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych										x	x
		d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych										x	x



posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:		e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta											X	X
rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego,		określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu											X	X
		znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje											X	X
		rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu											X	X



a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)		układa informacje w określonym porządku											X	
samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w	10	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi											X	X
		przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np.											X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)											
		wyraża i uzasadnia swoje stanowisko										x	x
		stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze										x	x



samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)		stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji											X	X
uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach	10	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę											X	X
		uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia											X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób										x	x
		prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi										x	x
		stosuje zwroty i formy grzecznościowe										x	x



uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym podczas rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach		dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji											X	X
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)													
zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	10	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)										x	x
		przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym										x	x
		przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym										x	x
		przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację										x	x
	10	korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego										x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek., efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia (w ramach różnych zajęć)	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Bezpieczeństwo pracy tyfioinformatyka	Tyfioinformatyka	Technologie brajlowskie	Technika udźwiękowiania	Technika obrazu	Książki mówione	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	Projektowanie stanowiska tyfioinformatycznego	Szkolenia tyfioinformatyczne	Język obcy zawodowy	Praktyka zawodowa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie (ep)		współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe										x	x
		korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych										x	x
		identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy										x	x
		wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa										x	x
		upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne										x	x
Łączna ilość godzin	1260												

Efekty w ramach jednostek:

- INF.10.11. Kompetencje personalne i społeczne
- INF.10.12. Organizacja pracy małych zespołów

Są realizowane w ramach wszystkich zajęć praktycznych, a prowadzący zajęcia wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczestnikom kursu warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia języka obcego zawodowego w zależności od kompetencji słuchaczy.

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia i nadawanie nazw tym zajęciom.

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
INF.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy (30h)	charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ep)	wymienia przepisy prawa dotyczące zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością	Bezpieczeństwo i higiena pracy	5	Od pierwszego miesiąca kursu
		opisuje sposoby postępowania ze zużytymi materiałami eksploatacyjnymi drukarek komputerowych, podzespołów i części komputerowych			
		opisuje zasady organizacji stanowiska pracy osoby z dysfunkcją wzroku			
	opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ep)	wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		10	
		wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy			
		wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy			
		wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy			
		wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową			
		wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej			
	określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ep)	identyfikuje szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy związane z funkcjonowaniem osoby z niepełnosprawnością wzroku		5	
		identyfikuje czynniki środowiska pracy związane z hałasem			
		opisuje sposoby tłumienia hałasu drukarek brajlowskich			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
		opisuje zasady bezpiecznej pracy przy komputerze z wykorzystaniem słuchawek			
	udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ep)	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego		10	
		ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego			
		zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku			
		układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej			
		powiadamia odpowiednie służby			
		prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie			
		prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar			
		wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji			
INF.10.2.Podstawy tyfloinformatyki (30h)	charakteryzuje parametry sprzętu komputerowego (ek)	wymienia parametry urządzeń techniki komputerowej	Tyfloinformatyka	4	Od pierwszego miesiąca kursu
		porównuje parametry urządzeń techniki komputerowej			
	charakteryzuje systemy informatyczne (ep)	odróżnia system informacyjny od informatycznego		2	
		rozróżnia systemy informatyczne pod względem złożoności i funkcjonalności			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
	dostosowuje stanowisko komputerowe do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (ek)	dobiera elementy sprzętowe do określonej niepełnosprawności		4	
		dobiera ułatwienia programowe stanowiska do określonej niepełnosprawności			
		konfiguruje ułatwienia programowe i sprzętowe do określonych potrzeb osób z niepełnosprawnościami			
		instaluje i konfiguruje oprogramowanie antywirusowe			
	posługuje się terminologią dotyczącą sieci komputerowych (ew)	identyfikuje podstawowe pojęcia dotyczące lokalnych sieci komputerowych		6	
		opisuje interfejsy i rodzaje transmisji danych			
		rozpoznaje interfejsy i rodzaje transmisji danych			
		określa rodzaje zabezpieczeń sieci komputerowej			
		charakteryzuje rodzaje zagrożeń podczas pracy w sieci komputerowe			
		opisuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom związanym z pracą w sieci komputerowe			
	korzysta z publikacji elektronicznych (ew)	rozdziela formaty dokumentów elektronicznych		10	
		stosuje oprogramowanie do pracy z dokumentami elektronicznymi			
		stosuje zasady edycji dokumentów elektronicznych			
		tworzy dokumenty elektroniczne w określonych formatach			
		tworzy dokumenty elektroniczne o określonych właściwościach			
		wyszukuje informacje w dokumentach elektronicznych			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
	rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	wymienia cele normalizacji krajowej wyjaśnia czym jest norma i wymienia jej cechy rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		4	
INF.10.3. Zastosowanie technologii brajlowskich (120h)	posługuje się pismem punktowym Braille’a (ek)	określa budowę pisma Braille’a (układ sześciopunktu, podział na serie)	Technologie brajlowskie	50	Od pierwszego miesiąca kursu
		stosuje zasady polskiej notacji brajlowskie			
		stosuje podstawowe zasady brajlowskiej notacji matematycznej			
		odczytuje dokumenty zapisane pismem Braille’a			
		weryfikuje poprawność tekstowego wydruku brajlowskiego			
	tworzy tekstowe wydruki brajlowskie (ek)	wymienia parametry drukarek brajlowskich		30	
		opisuje parametry drukarek brajlowskich			
		przestrzega zasad przygotowania dokumentów brajlowskich			
		instaluje oprogramowanie do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego			
		posługuje się programami komputerowymi do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego			
	analizuje grafikę dotykową (ew)	odczytuje grafikę dotykową		40	
		określa metodę wykonania odczytanej grafiki dotykowej			
		opisuje metody tworzenia grafiki dotykowej			
		opisuje urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej			
		określa technologię wykonania grafiki dotykowej			
		wymienia zasady tworzenia grafiki dotykowej			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
INF.10.4. Obsługa oprogramowania udźwiękowiającego (240h)	posługuje się klawiaturą komputera z zastosowaniem metody bezwzrokowej (ek)	ocenia poprawność wykonania grafiki dotykowej	Technika udźwiękowiania		Po zakończeniu zajęć z tyfłoinformatyki
		wymienia bloki klawiatury		90	
		opisuje bloki klawiatury			
		określa zestaw klawiszy dla poszczególnych palców			
		wprowadza tekst metodą bezwzrokową			
		stosuje kombinacje klawiszy metodą bezwzrokową			
	obsługuje interfejsy graficzne bez urządzeń wskazujących (ek)	rozpoznaje elementy interfejsu graficznego		30	
		opisuje zasady obsługi interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących			
		nawiguje między elementami interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących			
		zmienia wartość lub stan elementu interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących			
	charakteryzuje programy udźwiękowiające (ew)	wymienia rodzaje programów udźwiękowiających		10	
		wyjaśnia funkcje programów udźwiękowiających			
		identyfikuje programy udźwiękowiające			
	instaluje programy udźwiękowiające (ek)	rozdziela typy instalacji programów udźwiękowiających		20	
		wybiera opcje instalacji programów udźwiękowiających			
		konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów udźwiękowiających			
	obsługuje programy udźwiękowiające (ek)	konfiguruje opcje ogólne programów udźwiękowiających		90	
		konfiguruje opcje mowy programów udźwiękowiających			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
		wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających			
		modyfikuje pliki konfiguracyjne programów udźwiękowiających			
		zarządza plikami konfiguracyjnymi programów udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)			
INF.10.5.Obsługa powiększalników i oprogramowania powiększającego (150h)	charakteryzuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ew)	wymienia rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran	Technika obrazu	10	Po zakończeniu zajęć z tyfloinformatyki
		opisuje rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran			
		opisuje funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran			
		identyfikuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran			
	instaluje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	dobiera typ instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających do zadanych warunków i rezultatu		30	
		konfiguruje opcje instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających			
		konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających			
		konfiguruje w programach powiększających i powiększająco-udźwiękowiających opcje powiększania i wyświetlania obrazu		90	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji	
A	B	C	D	E	F	
	obsługuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	konfiguruje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran zgodnie z potrzebami użytkowników z dysfunkcją wzroku				
		konfiguruje opcje mowy programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających				
		wykonuje zadania z wykorzystaniem narzędzi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających				
		wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających				
		modyfikuje pliki konfiguracyjne programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających				
		zarządza plikami konfiguracyjnymi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)				
	charakteryzuje powiększalniki stacjonarne i mobilne (ep)	wymienia rodzaje powiększalników				20
		wyjaśnia funkcje powiększalników				
		określa rodzaj powiększalnika na podstawie parametrów				
		dobiera funkcje powiększalnika do zadanych warunków i rezultatu				
		interpretuje parametry pozyskiwania obrazu	Książki mówione	5		
		konfiguruje parametry pozyskiwania obrazu				



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
INF.10.6. Tworzenie książek mówionych (90h)	korzysta z elektronicznych urządzeń do pozyskiwania obrazu w celu optycznego rozpoznawania znaków (ek)	przetwarza dokumenty drukowane w pliki graficzne			Po zakończeniu zajęć z Techniki udźwiękowiania
	korzysta z oprogramowania do optycznego rozpoznawania znaków (ek)	instaluje oprogramowanie		5	
		wczytuje obraz do oprogramowania optycznego rozpoznawania znaków			
		dobiera metodę przetwarzania obrazu			
		konfiguruje opcje zapisu w programach optycznego rozpoznawania znaków			
	edytuje pliki dźwiękowe (ek)	opisuje formaty plików dźwiękowych		20	
		rozpoznaje formaty plików dźwiękowych			
		instaluje edytory dźwięków			
		tworzy pliki dźwiękowe			
		dzieli pliki dźwiękowe			
		łączy pliki dźwiękowe			
		zapisuje pliki dźwiękowe			
		koryguje pliki dźwiękowe			
	stosuje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe (ek)	opisuje funkcje programów do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe		20	
		instaluje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe			
		konfiguruje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe			
		zapisuje tekst w wybranym formacie pliku dźwiękowego			
		opisuje formaty książek mówionych		10	
		rozpoznaje formaty książek mówionych			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji			
A	B	C	D	E	F			
	obsługuje oprogramowanie i urządzenia do odtwarzania książek mówionych (ek)	opisuje funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych		30				
		określa funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów						
		odtwarza książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji						
		stosuje opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych						
	obsługuje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych (ek)	instaluje oprogramowanie do tworzenia książek mówionych					40	Po zakończeniu przedmiotu Techniki udźwiękowiania
		opisuje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych						
		rozpoznaje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych						
		dobiera metodę tworzenia książki mówionej do wymaganych warunków i rezultatu						
		konfiguruje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych						
		zapisuje książkę mówioną						
INF.10.7. Konfigurowanie systemów i sieci komputerowych (360h)	instaluje systemy operacyjne z użyciem udźwiękowienia komputera (ek)	konfiguruje udźwiękowanie procesu instalacji systemu operacyjnego	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	40				
		tworzy i modyfikuje partycje podczas procesu instalacji systemu operacyjnego						
		konfiguruje opcje systemu operacyjnego podczas instalacji						
	konfiguruje systemy komputerowe (ew)	dobiera urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań				40		
		konfiguruje urządzenia systemu komputerowego						



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
		konfiguruje i aktualizuje oprogramowanie systemu komputerowego			
	posługuje się tekstowym interfejsem systemów operacyjnych (ew)	stosuje komendy wiersza poleceń do administrowania systemem operacyjnym		40	
		modyfikuje programy wsadowe			
	konfiguruje ustawienia systemu operacyjnego przy pomocy interfejsu graficznego (ek)	konfiguruje: ułatwienia dostępu, wygląd menu, pulpitu i okien oraz sposoby nawigacji, ustawienia dźwięku, automatyczne odtwarzane nośników, skojarzenia typów plików z programami, ustawienia regionalne, opcje zasilania, harmonogram zadań, pamięć wirtualną		40	
	stosuje systemowe programy narzędziowe do zarządzania dyskami i zadaniami (ew)	tworzy, podłącza i usuwa dyski wirtualne		20	
		tworzy, modyfikuje i usuwa dyski logiczne			
		tworzy, modyfikuje i usuwa zadania jednorazowe i cykliczne			
		wyświetla listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy			
		wyświetla listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłącza poszczególne usługi			
	zarządza urządzeniami peryferyjnymi i wewnętrznymi (ek)	dodaje, usuwa i konfiguruje podzespoły komputera		40	
		dodaje, usuwa i konfiguruje urządzenia peryferyjne			
		instaluje i aktualizuje sterowniki urządzeń			
	zarządza kontami użytkowników i dostępem do zasobów (ew)	tworzy i modyfikuje konta użytkowników lokalnych		40	
		tworzy i modyfikuje grupy lokalne			
		nadaje i modyfikuje uprawnienia do zasobów			
		udostępnia zasoby sieciowe			
		łączy się z udziałami sieciowymi			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
		zapisuje i odczytuje dane w plikach umieszczonych w udziałach			
		mapuje dyski sieciowe			
	przestrzega zasad bezpieczeństwa systemu komputerowego (ew)	konfiguruje zabezpieczenia lokalne		40	
		konfiguruje zabezpieczenia sieciowe			
		opisuje rodzaje kopii zapasowych			
		dobiera rodzaj kopii zapasowej do określonych wymagań			
		wykonuje kopie zapasowe, testuje ich poprawność i odtwarza dane z kopii			
		archiwizuje dane na nośnikach			
	konfiguruje sieci komputerowe (ew)	konfiguruje urządzenia sieciowe		60	
		konfiguruje interfejsy sieciowe			
INF.10.8. Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego (90h)	projektuje stanowisko użytkownika niewidomego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika niewidomego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego	Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego	30	Przedmiot do realizacji na końcu kursu
		wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego			
		proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego			
		przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika niewidomego			
	projektuje stanowisko użytkownika słabo widzącego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika słabowidzącego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego		30	
		wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego			
		proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
		przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika słabowidzącego			
	projektuje stanowisko do tworzenia wydruków brajlowskich (ek)	pozyskuje informacje o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich		30	
		wymienia elementy zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich			
		proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich			
		przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich			
INF.10.9. Prowadzenie szkoleń tyfloinformatycznych (90h)	planuje szkolenie (ew)	ustala cel i temat szkolenia	Szkolenia tyfloinformatyczne	30	Przedmiot do realizacji na końcu kursu
		dobiera metody pracy do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia			
		przygotowuje wykaz materiałów szkoleniowych			
		stosuje zasady prowadzenia instruktażu dla osób z dysfunkcją wzroku			
		stosuje zasady prowadzenia instruktażu (lub udzielania wskazówek) osób z dysfunkcją wzroku			
	realizuje szkolenie (ek)	opracowuje scenariusz szkolenia		60	
		stosuje metody pracy dobrane do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia			
		przygotowuje bazę techniczną do szkolenia			
		przygotowuje materiały szkoleniowe			
		prowadzi szkolenie zgodnie z opracowanym scenariuszem			
		tworzy narzędzie do ewaluacji szkolenia			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
		wdraża wnioski z ewaluacji szkolenia			
INF.10.10. Język obcy zawodowy (60h)	posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:	Język obcy zawodowy	10	Przedmiot do realizacji na początku kursu
		a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy			
		b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych			
		c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych			
		d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych			
		e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta			
		określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu		10	
		znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje			
		rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
	rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)	układa informacje w określonym porządku			
		opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi			
		przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)			
		wyraża i uzasadnia swoje stanowisko		10	

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego

INF.10 Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
	samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)	stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze			
		stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji			
		rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę			
		uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia			
		wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób			
		prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi			
		stosuje zwroty i formy grzecznościowe		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
	uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym podczas rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
	zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)		10	
		przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym			
		przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym			
		przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację			
	wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie (ep)	korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego		10	
		współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe			
		korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych			
		identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy			
		wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa			
		upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne			

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne

Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Bezpieczeństwo pracy tyfłoinformatyka	5		charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ep)	wymienia przepisy prawa dotyczące zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością
				opisuje sposoby postępowania ze zużytymi materiałami eksploatacyjnymi drukarek komputerowych, podzespołów i części komputerowych
				opisuje zasady organizacji stanowiska pracy osoby z dysfunkcją wzroku
	10		opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ep)	wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy
				wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy
				wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową
				wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej
	5		określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ep)	identyfikuje szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy związane z funkcjonowaniem osoby z niepełnosprawnością wzroku
				identyfikuje czynniki środowiska pracy związane z hałasem
				opisuje sposoby tłumienia hałasu drukarek brajlowskich
				opisuje zasady bezpiecznej pracy przy komputerze z wykorzystaniem słuchawek
	10		udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ep)	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego
				ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego
				zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku

Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Tyfloinformatyka				układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
				powiadamia odpowiednie służby
				prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie
				prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar
				wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji
		4	charakteryzuje parametry sprzętu komputerowego (ek)	wymienia parametry urządzeń techniki komputerowej
		2	charakteryzuje systemy informatyczne (ep)	porównuje parametry urządzeń techniki komputerowej
		4	dostosowuje stanowisko komputerowe do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (ek)	odróżnia system informacyjny od informatycznego
				rozróżnia systemy informatyczne pod względem złożoności i funkcjonalności
				dobiera elementy sprzętowe do określonej niepełnosprawności
				dobiera ułatwienia programowe stanowiska do określonej niepełnosprawności
		6	posługuje się terminologią dotyczącą sieci komputerowych (ew)	konfiguruje ułatwienia programowe i sprzętowe do określonych potrzeb osób z niepełnosprawnościami
				instaluje i konfiguruje oprogramowanie antywirusowe
				identyfikuje podstawowe pojęcia dotyczące lokalnych sieci komputerowych
				opisuje interfejsy i rodzaje transmisji danych
				rozpoznaje interfejsy i rodzaje transmisji danych
				określa rodzaje zabezpieczeń sieci komputerowej
		10	korzysta z publikacji elektronicznych (ew)	charakteryzuje rodzaje zagrożeń podczas pracy w sieci komputerowe
				opisuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom związanym z pracą w sieci komputerowe
				rozróżnia formaty dokumentów elektronicznych



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Technologie brajlowskie				stosuje oprogramowanie do pracy z dokumentami elektronicznymi
				stosuje zasady edycji dokumentów elektronicznych
				tworzy dokumenty elektroniczne w określonych formatach
				tworzy dokumenty elektroniczne o określonych właściwościach
				wyszukuje informacje w dokumentach elektronicznych
	4	4	rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	wymienia cele normalizacji krajowej
				wyjaśnia czym jest norma i wymienia jej cechy
				rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej
				korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
		50	posługuje się pismem punktowym Braille'a (ek)	określa budowę pisma Braille'a (układ sześciopunktu, podział na serie)
				stosuje zasady polskiej notacji brajlowskie
				stosuje podstawowe zasady brajlowskiej notacji matematycznej
				odczytuje dokumenty zapisane pismem Braille'a
				weryfikuje poprawność tekstowego wydruku brajlowskiego
		30	tworzy tekstowe wydruki brajlowskie (ek)	wymienia parametry drukarek brajlowskich
				opisuje parametry drukarek brajlowskich
				przebiega zasad przygotowania dokumentów brajlowskich
				instaluje oprogramowanie do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego
				posługuje się programami komputerowymi do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego
		40	analizuje grafikę dotykową (ew)	odczytuje grafikę dotykową
				określa metodę wykonania odczytanej grafiki dotykowej
				opisuje metody tworzenia grafiki dotykowej
				opisuje urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej
				określa technologię wykonania grafiki dotykowej
				wymienia zasady tworzenia grafiki dotykowej



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
				ocenia poprawność wykonania grafiki dotykowe
Technika udźwiękowiania	90	posługuje się klawiaturą komputera z zastosowaniem metody bezwzrokowej (ek)		wymienia bloki klawiatury
				opisuje bloki klawiatury
				określa zestaw klawiszy dla poszczególnych palców
				wprowadza tekst metodą bezwzrokową
				stosuje kombinacje klawiszy metodą bezwzrokową
	30	obsługuje interfejsy graficzne bez urządzeń wskazujących (ek)		rozpoznaje elementy interfejsu graficznego
				opisuje zasady obsługi interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących
				nawiguje między elementami interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących
				zmienia wartość lub stan elementu interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących
	10	charakteryzuje programy udźwiękowiające (ew)		wymienia rodzaje programów udźwiękowiających
				wyjaśnia funkcje programów udźwiękowiających
				identyfikuje programy udźwiękowiające
	20	instaluje programy udźwiękowiające (ek)		rozróżnia typy instalacji programów udźwiękowiających
				wybiera opcje instalacji programów udźwiękowiających
				konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów udźwiękowiających
	90	obsługuje programy udźwiękowiające (ek)		konfiguruje opcje ogólne programów udźwiękowiających
				konfiguruje opcje mowy programów udźwiękowiających
				wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających
				modyfikuje pliki konfiguracyjne programów udźwiękowiających
				zarządza plikami konfiguracyjnymi programów udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)
Technika obrazu		10		wymienia rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			charakteryzuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ew)	opisuje rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran
				opisuje funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran
				identyfikuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran
		30	instaluje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	dobiera typ instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających do zadanych warunków i rezultatu
				konfiguruje opcje instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających
				konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających
		90	obsługuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	konfiguruje w programach powiększających i powiększająco-udźwiękowiających opcje powiększania i wyświetlania obrazu
				konfiguruje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran zgodnie z potrzebami użytkowników z dysfunkcją wzroku
				konfiguruje opcje mowy programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających
				wykonuje zadania z wykorzystaniem narzędzi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających
				wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających
				modyfikuje pliki konfiguracyjne programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających
		20		zarządza plikami konfiguracyjnymi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)
				wymienia rodzaje powiększalników



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			charakteryzuje powiększalniki stacjonarne i mobilne (ep)	wyjaśnia funkcje powiększalników określa rodzaj powiększalnika na podstawie parametrów dobiera funkcje powiększalnika do zadanych warunków i rezultatu
Książki mówione		5	korzysta z elektronicznych urządzeń do pozyskiwania obrazu w celu optycznego rozpoznawania znaków (ek)	interpretuje parametry pozyskiwania obrazu konfiguruje parametry pozyskiwania obrazu przetwarza dokumenty drukowane w pliki graficzne
		5	korzysta z oprogramowania do optycznego rozpoznawania znaków (ek)	instaluje oprogramowanie wczytuje obraz do oprogramowania optycznego rozpoznawania znaków dobiera metodę przetwarzania obrazu konfiguruje opcje zapisu w programach optycznego rozpoznawania znaków
		20	edytuje pliki dźwiękowe (ek)	opisuje formaty plików dźwiękowych rozpoznaje formaty plików dźwiękowych instaluje edytory dźwięków tworzy pliki dźwiękowe dzieli pliki dźwiękowe łączy pliki dźwiękowe zapisuje pliki dźwiękowe koryguje pliki dźwiękowe
		20	stosuje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe (ek)	opisuje funkcje programów do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe instaluje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe konfiguruje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe zapisuje tekst w wybranym formacie pliku dźwiękowego
		10	obsługuje oprogramowanie i urządzenia do odtwarzania książek mówionych (ek)	opisuje formaty książek mówionych rozpoznaje formaty książek mówionych



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
				opisuje funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych
				określa funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów
				odtwarza książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji
				stosuje opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych
		30	obsługuje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych (ek)	instaluje oprogramowanie do tworzenia książek mówionych
				opisuje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych
				rozpoznaje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych
				dobiera metodę tworzenia książki mówionej do wymaganych warunków i rezultatu
				konfiguruje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych
				zapisuje książkę mówioną
Systemy operacyjne i sieci komputerowe		40	instaluje systemy operacyjne z użyciem udźwiękowienia komputera (ek)	konfiguruje udźwiękowienie procesu instalacji systemu operacyjnego
				tworzy i modyfikuje partycje podczas procesu instalacji systemu operacyjnego
				konfiguruje opcje systemu operacyjnego podczas instalacji
		40	konfiguruje systemy komputerowe (ew)	dobiera urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań
				konfiguruje urządzenia systemu komputerowego
				konfiguruje i aktualizuje oprogramowanie systemu komputerowego
		40	posługuje się tekstowym interfejsem systemów operacyjnych (ew)	stosuje komendy wiersza poleceń do administrowania systemem operacyjnym
				modyfikuje programy wsadowe



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
		40	konfiguruje ustawienia systemu operacyjnego przy pomocy interfejsu graficznego (ek)	konfiguruje: ułatwienia dostępu, wygląd menu, pulpitu i okien oraz sposoby nawigacji, ustawienia dźwięku, automatyczne odtwarzane nośników, skojarzenia typów plików z programami, ustawienia regionalne, opcje zasilania, harmonogram zadań, pamięć wirtualną
		20	stosuje systemowe programy narzędziowe do zarządzania dyskami i zadaniami (ew)	tworzy, podłącza i usuwa dyski wirtualne
				tworzy, modyfikuje i usuwa dyski logiczne
				tworzy, modyfikuje i usuwa zadania jednorazowe i cykliczne
				wyświetla listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy
		40	zarządza urządzeniami peryferyjnymi i wewnętrznymi (ek)	wyświetla listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłącza poszczególne usługi
				dodaje, usuwa i konfiguruje podzespoły komputera
				dodaje, usuwa i konfiguruje urządzenia peryferyjne
		40	zarządza kontami użytkowników i dostępem do zasobów (ew)	instaluje i aktualizuje sterowniki urządzeń
				tworzy i modyfikuje konta użytkowników lokalnych
				tworzy i modyfikuje grupy lokalne
				nadaje i modyfikuje uprawnienia do zasobów
				udostępnia zasoby sieciowe
				łączy się z udziałami sieciowymi
				zapisuje i odczytuje dane w plikach umieszczonych w udziałach
		40	przestrzega zasad bezpieczeństwa systemu komputerowego (ew)	mapuje dyski sieciowe
				konfiguruje zabezpieczenia lokalne
				konfiguruje zabezpieczenia sieciowe
				opisuje rodzaje kopii zapasowych
				dobiera rodzaj kopii zapasowej do określonych wymagań
				wykonuje kopie zapasowe, testuje ich poprawność i odtwarza dane z kopii
		60	konfiguruje sieci komputerowe (ew)	archiwizuje dane na nośnikach
				konfiguruje urządzenia sieciowe
				konfiguruje interfejsy sieciowe



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego	30		projektuje stanowisko użytkownika niewidomego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika niewidomego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego
				wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego
				proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego
				przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika niewidomego
	30		projektuje stanowisko użytkownika słabowidzącego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika słabowidzącego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego
				wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego
				proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego
				przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika słabowidzącego
	30		projektuje stanowisko do tworzenia wydruków brajlowskich (ek)	pozyskuje informacje o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich
				wymienia elementy zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich
				proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich
				przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich
Szkolenia tyfloinformatyczne	30		planuje szkolenie (ew)	ustala cel i temat szkolenia
				dobiera metody pracy do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia
				przygotowuje wykaz materiałów szkoleniowych
				stosuje zasady prowadzenia instruktażu dla osób z dysfunkcją wzroku



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
	60		realizuje szkolenie (ek)	stosuje zasady prowadzenia instruktażu (lub udzielania wskazówek) osób z dysfunkcją wzroku
				opracowuje scenariusz szkolenia
				stosuje metody pracy dobrane do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia
				przygotowuje bazę techniczną do szkolenia
				przygotowuje materiały szkoleniowe
				prowadzi szkolenie zgodnie z opracowanym scenariuszem
				tworzy narzędzie do ewaluacji szkolenia
Język obcy zawodowy	10		posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	wdraża wnioski z ewaluacji szkolenia
				rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:
				a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy
				b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych
				c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych
				d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych
				e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
	10			określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu
				znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje
				rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)	układa informacje w określonym porządku
	10			opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi
				przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)
				wyraża i uzasadnia swoje stanowisko
				stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
	10		<p>samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)</p>	stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
				rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę
				uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia
				wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób
				proceedi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi
				stosuje zwroty i formy grzecznościowe



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym podczas rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
	10		zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)
				przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym
				przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym
				przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
	10			korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie (ep)	współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

Efekty w ramach jednostek:

- INF.10.11. Kompetencje personalne i społeczne
- INF.10.12. Organizacja pracy małych zespołów

Są realizowane w ramach wszystkich zajęć praktycznych, a prowadzący zajęcia wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczestnikom kursu warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4. Plan zajęć kursu dodatkowych umiejętności zawodowych

Tabela 4: Plan zajęć kursu dodatkowych umiejętności zawodowych				
Lp.	Powiązanie z podstawą programową	Przedmioty	Liczba godzin	Uwagi
Kształcenie teoretyczne				Efekty uzyskiwane na przedmiotach teoretycznych powinny poprzedzać analogiczne efekty z przedmiotów praktycznych (korelacja treści).
1	INF.10.1	Bezpieczeństwo pracy tyfloinformatyka	30	
2	INF.10.8	Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego	90	
3	INF.10.9	Szkolenia tyfloinformatyczne	90	
4	INF.10.10	Język obcy zawodowy	60	
Kształcenie praktyczne				
5	INF.10.2	Tyfloinformatyka	30	
6	INF.10.3	Technologie brajlowskie	120	

Lp.	Powiązanie z podstawą programową	Przedmioty	Liczba godzin	Uwagi
Kształcenie teoretyczne				
7	INF.10.4	Technika udźwiękowiania	240	
8	INF.10.5	Technika obrazu	150	
9	INF.10.6	Książki mówione	90	
10	INF.10.7	Systemy operacyjne i sieci komputerowe	360	
Łączna liczba godzin			1260	

Planowany termin praktyki zawodowej

- Praktyka powinna odbywać się po zakończeniu kształcenia przedmiotów teoretycznych.
- Miejsca i formy odbywania praktyki zawodowej przedstawiono w programie nauczania Praktyki zawodowej.
- Praktyka zawodowa odbywa się w wymiarze 140h (4 tygodnie).

Planowany termin egzaminu:

- Egzamin zawodowy w kwalifikacji INF,10 odbywa się po zakończeniu KKZ, jednak nie wcześniej niż 6 tygodni od zakończenia kursu,
- Termin egzaminu zawodowego ogłaszany jest Komunikatem Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie harmonogramu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu eksternistycznego zawodowego."

3. Cele kształcenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Absolwent kursu powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych w zakresie:

- przestrzegać przepisów BHP i ppoż;
- dostosowywać stanowisko komputerowe do potrzeb osób z niepełnosprawnościami;
- stosować technologie brajlowskie;
- obsługiwać oprogramowanie udźwiękowiające;
- obsługiwać powiększalniki i oprogramowanie powiększające;
- tworzyć książki mówione;
- instalować i konfigurować systemy operacyjne;
- konfigurować sieci komputerowe;

- zarządzać zasobami lokalnymi i sieciowymi;
- projektować stanowiska tyfłoinformatyczne;
- prowadzić szkolenia tyfłoinformatyczne;

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo pracy tyfłoinformatyka

4.1.1 Cele ogólne przedmiotu

- nabywanie umiejętności stosowania zasad bezpiecznej pracy;
- nabywanie umiejętności określania zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka podczas wykonywania zadań zawodowych;
- kształtowanie umiejętności identyfikowania czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych podczas wykonywania zadań zawodowych;
- poznanie i stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej;
- doskonalenie umiejętności udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania zadań zawodowych.

4.1.2 Cele szczegółowe przedmiotu

Uczestnik kursu potrafi:

- rozróżniać pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy;
- rozróżniać i charakteryzować czynniki szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne w środowisku pracy;
- rozróżniać i charakteryzować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania prac zawodowych;
- określać i stosować zasady udzielania pierwszej pomocy;
- udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;

4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Bezpieczeństwo pracy	10	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać przepisy prawa dotyczące zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością. — opisać zasady organizacji stanowiska pracy osoby z dysfunkcją wzroku — identyfikować szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy związane z funkcjonowaniem osoby z niepełnosprawnością wzroku — identyfikować czynniki środowiska pracy związane z hałasem



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — opisać zasady bezpiecznej pracy przy komputerze z wykorzystaniem słuchawek — opisać sposoby postępowania ze zużytymi materiałami eksploatacyjnymi drukarek komputerowych, podzespołów i części komputerowych — opisać sposoby tłumienia hałasu drukarek brajlowskich
Pracownik i pracodawca	10	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy — wymieniać obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy — wskazać prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową — wskazać prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy — wskazać rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy — wskazać rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej
Niesienie pomocy	10	<ul style="list-style-type: none"> — oceniać sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego — zabezpieczać siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku — powiadamiać odpowiednie służby — opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego — układać poszkodowanego w pozycji bezpiecznej — prezentować udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie — prezentować udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar — wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji

4.1.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- zna przepisy prawa dotyczące zatrudnienia osoby niepełnosprawnej;
- posiada wiedzę z zakresu przepisów regulujących prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy;
- posiada umiejętności rozpoznawania zagrożeń i przeciwdziałania im;
- posiada wiedzę i umiejętności z zakresu niesienia pomocy;

- posiada kompetencje personalne i społeczne pozwalające na skuteczne niesienie pomocy;
- posiada kompetencje pozwalające na kierowanie grupą ludzi.

Propozycje metod nauczania,

W przypadku nauczania przedmiotu Bezpieczeństwo pracy tyfloinformatyka, istotne jest zapoznanie uczestników kursu z dużą ilością aktów prawnych i innych regulacji związanych z BHP. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- projektu;
- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem;
- ćwiczeń praktycznych (zalecana, z użyciem aktualnych formularzy spotykanych w urzędach, bandaży, fantomów, itd.);
- praca w grupach (zalecana, niesienie pomocy);
- odgrywania ról;
- zaproszenia gościa (strażak, ratownik medyczny, itd.) celem dokonania pokazu, lub przeprowadzenia ćwiczeń.

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do Internetu,
- pakietem programów biurowych
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną,
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem),
- monitorem minimum 21",

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- zagrożeń w miejscu pracy,

- przeciwdziałania zagrożeniom,
- niesienia pomocy,
- dodatkowo w ilości 1 zestaw na 2 kursantów:
- zestawy pierwszej pomocy do ćwiczeń,
- zestaw do ćwiczenia RKO.

Wypożyczenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy np. praca w grupach po 2-3 uczestników kursu, pokazy z instruktorem, wzajemne uczenie się. Należy aktywnie korzystać z dostępnego wyposażenia angażując uczestników kursu do jego praktycznego poznawania i używania. Szczególny nacisk należy położyć na kwestie związane z zagrożeniami i ich przeciwdziałaniu. Efekty związane z niesieniem pomocy powinny przyjąć formę praktycznych ćwiczeń, gier i wzajemnej prezentacji technik niesienia pomocy pomiędzy uczestnikami kursu, w tym wypadku prowadzący zajęcia powinien skupić się na roli mentora i moderatora. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń i zadań. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć związanych z aktami prawnymi oraz regulaminami związanymi z BHP powinno odbywać się w sposób premiujący pracę z dokumentami, instrukcjami itd., należy unikać technik pamięciowych. Natomiast sprawdzanie nabytych kompetencji z niesienia pomocy i rozpoznawania zagrożeń powinno bazować na praktycznym pokazie tych umiejętności przez uczestnika kursu. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. W ramach przedmiotu mogą być wystawiane oceny częściowe lub można przyjąć inną formę, np.: zaliczenia lub braku zaliczenia przedmiotu na podstawie zaliczenia zadań częściowych 75% zadań i ćwiczeń w czasie zajęć.

4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Tyfloinformatyka

4.2.1 Cele ogólne przedmiotu

- poznanie parametrów sprzętu komputerowego, tyfloinformatycznego i sieciowego;
- poznanie podstaw sieci komputerowych;
- zapoznanie z oprogramowaniem tyfloinformatycznym;
- zapoznanie z normami związanymi z informatyką i tyfloinformatyk;
- poznanie typów dokumentów stosowanych w tyfloinformatyce.

4.2.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- wymieniać i porównywać parametry urządzeń techniki komputerowej i tyfloinformatycznej;
- opisywać interfejsy i rodzaje transmisji danych;
- charakteryzować zagrożenia informatyczne;
- instalować oprogramowanie antywirusowe;
- dobierać oprogramowanie tyfloinformatyczne do rodzaju niepełnosprawności;
- konfigurować oprogramowanie;
- formatować i edytować dokumenty;
- wymieniać i stosować normy.

4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Sprzęt tyfloinformatyczny	6	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać parametry urządzeń techniki komputerowej — porównać parametry urządzeń techniki komputerowej — dobierać elementy sprzętowe do określonej niepełnosprawności — identyfikować podstawowe pojęcia dotyczące lokalnych sieci komputerowych — konfigurować ułatwienia programowe i sprzętowe do określonych potrzeb osób z niepełnosprawnościami — opisać interfejsy i rodzaje transmisji danych
Sieci komputerowe	6	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać parametry urządzeń techniki komputerowej — porównać parametry urządzeń techniki komputerowej — identyfikować podstawowe pojęcia dotyczące lokalnych sieci komputerowych — rozpoznać interfejsy i rodzaje transmisji danych



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — charakteryzować rodzaje zagrożeń podczas pracy w sieci komputerowej — opisać interfejsy i rodzaje transmisji danych — określać rodzaje zabezpieczeń sieci komputerowej — opisać sposoby przeciwdziałania zagrożeniom związanym z pracą w sieci komputerowej
Oprogramowanie tyfłoinformatyczne	8	<ul style="list-style-type: none"> — dobierać ułatwienia programowe stanowiska do określonej niepełnosprawności — instalować i konfigurować oprogramowanie antywirusowe — rozróżniać formaty dokumentów elektronicznych — stosować oprogramowanie do pracy z dokumentami elektronicznymi — wyszukiwać informacje w dokumentach elektronicznych — odróżniać system informacyjny od informatycznego — rozróżniać systemy informatyczne pod względem złożoności i funkcjonalności — konfigurować ułatwienia programowe i sprzętowe do określonych potrzeb osób z niepełnosprawnościami — stosować zasady edycji dokumentów elektronicznych
Dokumenty i normy	10	<ul style="list-style-type: none"> — rozróżniać formaty dokumentów elektronicznych — stosować oprogramowanie do pracy z dokumentami elektronicznymi — wymieniać cele normalizacji krajowej — rozróżniać oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej — stosować zasady edycji dokumentów elektronicznych — tworzyć dokumenty elektroniczne w określonych formatach — tworzyć dokumenty elektroniczne o określonych właściwościach — wyjaśniać czym jest norma i wymienia jej cechy — korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności

4.2.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- zna i umie porównać parametry urządzeń;
- identyfikuje i dobiera urządzenia;
- konfiguruje urządzenia;
- zna interfejsy i rodzaje transmisji danych;
- identyfikuje zagrożenie w sieciach komputerowych i przeciwdziała im.;

- zna i umie posługiwać się i konfigurować oprogramowanie;
- posługuje się dokumentacją techniczną, standardami i normami;
- tworzy i edytuje dokumenty elektroniczne;
- posiada kompetencje pozwalające na pracę w grupie i kierowanie tą grupą.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu Tyfloinformatyka, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem;
- ćwiczeń;
- praca w grupach (zalecane);

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do Internetu,
- pakietem programów biurowych
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną,
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem),
- monitorem minimum 21”,

Stanowiska komputerowe uczestników kursu (1 stanowisko dla 1 uczestnika):

- dostępem do Internetu;
- pakietem programów biurowych;
- monitorem minimum 21”;
- pakietem oprogramowanie biurowego, antywirusowego.

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- parametrów urządzeń techniki komputerowej;
- sieci komputerowych i standardów transmisji danych;
- norm i standardów.

Wypożyczenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy np. praca w grupach po 2-4 uczestników kursu, pokazy z instruktażem, wzajemne uczenie się. Należy aktywnie korzystać z dostępnego wyposażenia angażując uczestników kursu do jego praktycznego poznawania i używania. Szczególny nacisk należy położyć na kwestie związane z efektami krytycznymi dla przedmiotu. Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.2.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się cyklicznie. Należy w czasie sprawdzania identyfikować osoby o niewystarczających umiejętnościach i wiedzy celem ich wsparcia. Przedmiot ten jest bazowy dla następnych kluczowych dla zawodu przedmiotów. Wszelkie braki w kompetencji słuchaczy będą miały długotrwałe następstwa na kolejnych poziomach nauczania. Przed praktyczną częścią zajęć należy sprawdzać wiedzę teoretyczną z danego zakresu (pytania, krótkie quizy). Efekty związane z praktycznymi umiejętnościami należy oceniać na podstawie obserwacji wykonywanych czynności oraz z efektów realizacji zadanych ćwiczeń. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny system ocen częściowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań częściowych.

4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Technologie brajlowskie

4.3.1 Cele ogólne przedmiotu

- poznanie pisma Braille'a;
- czytanie i pisanie braillem;
- przygotowanie do obsługi druku brajlowskiego;

- poznanie grafiki dotykowej;
- tworzenie grafiki dotykowej

4.3.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- określać budowę pisma Braille'a;
- czytać pismo brajlowskie;
- pisać z użyciem pisma Braille'a;
- wymieniać i opisywać parametry drukarek brajlowskich;
- posługiwać się programami do tworzenia dokumentów brajlowskich;
- instalować oprogramowanie brajlowskie;
- przygotowywać dokumenty brajlowskie;
- czytać grafikę dotykową;
- charakteryzować grafikę dotykową i technologię jej przygotowania;
- projektować grafikę dotykową;
- tworzyć grafikę dotykową;
- oceniać grafikę dotykową;

4.3.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Czytanie pisma Braille'a	30	<ul style="list-style-type: none"> — określać budowę pisma Braille'a (układ sześciopunktu, podział na serie) — odczytać dokumenty zapisane pismem Braille'a — weryfikować poprawność tekstowego wydruku brajlowskiego
Pisanie braill'em	20	<ul style="list-style-type: none"> — określać budowę pisma Braille'a (układ sześciopunktu, podział na serie) — stosować zasady polskiej notacji brajlowskie — stosować podstawowe zasady brajlowskiej notacji matematycznej — weryfikować poprawność tekstowego wydruku brajlowskiego
Druk brajlowski	30	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać parametry drukarek brajlowskich — opisać parametry drukarek brajlowskich — instalować oprogramowanie do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego — przestrzegać zasad przygotowania dokumentów brajlowskich

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		— posługiwać się programami komputerowymi do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego
Grafika dotykowa	10	— odczytać grafikę — określać metodę wykonania odczytanej grafiki dotykowej — opisać urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej — określać technologię wykonania grafiki dotykowej
Tworzenie grafiki dotykowej	30	— opisać urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej — określać technologię wykonania grafiki dotykowej — opisać metody tworzenia grafiki dotykowej — wymieniać zasady tworzenia grafiki dotykowej — oceniać poprawność wykonania grafiki dotykowej

4.3.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- czyta i pisze z użyciem pisma Braille’a;
- zna budowę pisma Braille’a;
- zna parametry i umie się posługiwać drukarkami do pisma Braille’a;
- tworzy i czyta grafikę dotykową;
- zna i wykorzystuje zasady tworzenia grafiki dotykowej;
- wykorzystuje kompetencje personalne i społeczne do sprawniejszego zdobywania umiejętności i pracy w parach.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brajlowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktażem;
- ćwiczeń (czytanie i pisanie, obsługa drukarek);
- praca w grupach (czytanie i pisanie, ćwiczenia z grafiką dotykową);
- gier dydaktycznych (szybkość i precyzja czytania i pisanie);

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do internetu;
- pakietem programów biurowych;
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną;
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem);
- monitorem minimum 21”;
- Stanowiska komputerowe uczestników kursu (1 stanowisko dla 1 uczestnika):
- dostępem do internetu;
- pakietem programów biurowych;
- monitorem minimum 21”;
- pakietem oprogramowanie wspomagającego pracę z Braille’em;
- oprogramowaniem do tworzenia grafiki dotykowej;

Dodatkowo na grupę ćwiczeniową:

- drukarki brajlowskie współpracujące z komputerem i mechaniczne;
- dedykowane klawiatury;
- przykłady grafiki dotykowej;
- przykłady dokumentów brajlowskich;

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- pisma Braille’a;
- urządzeń wspomagających pisanie brajlowskie;
- oprogramowania wspomagającego tworzenie treści brajlowskich i grafiki dotykowej;
- grafik dotykowych;

— przykładowych dokumentów brajlowskich;

Wyposażenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy np. praca w grupach po 2 uczestników kursu, pokazy z instruktązem, wzajemne uczenie się (jedna osoba tworzy tekst w Braille'u druga go czyta). Należy uczestnikom kursu udostępniać interesujące teksty w Braille'u zarówno do pisania jak i czytania. Należy aktywnie korzystać z dostępnego wyposażenia angażując uczestników kursu do jego praktycznego poznawania i używania. Szczególny nacisk należy położyć na kwestie związane z efektami krytycznymi dla przedmiotu. Bezwzględnie należy zachęcać słuchaczy do pisania bezwzrokowego. Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.3.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się cyklicznie. Należy w czasie sprawdzania identyfikować osoby o niewystarczających umiejętnościach i wiedzy celem ich wsparcia. Przedmiot ten jest bazowy dla następnych kluczowych dla zawodu przedmiotów. Wszelkie braki w kompetencji słuchaczy będą miały długotrwałe następstwa na kolejnych poziomach nauczania. Efekty związane z praktycznymi umiejętnościami należy oceniać na podstawie obserwacji wykonywanych czynności oraz z efektów realizacji zadanych ćwiczeń, szczególnie ważne jest opanowanie szybkiego i sprawnego czytania w języku Braille'a, ocenę praktycznych umiejętności należy uzupełnić o weryfikację wiedzy teoretycznej. Weryfikacja wiedzy teoretycznej nie powinna przekraczać 25% ocenianych efektów. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny system ocen cząstkowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań cząstkowych.

4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Technika udźwiękowiania

4.4.1 Cele ogólne przedmiotu

- pisanie bezwzrokowe;
- obsługa bezwzrokowa interfejsów;
- instalacja i konfiguracja oprogramowania udźwiękowiającego;
- obsługa oprogramowania udźwiękowiającego;

4.4.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- opisać zasady pisania bezwzrokowego;
- pisać bezwzrokowo;
- stosować bezwzrokowo skróty klawiszowe;
- bezwzrokowo obsługiwać interfejs systemu operacyjnego i programów;
- rozpoznawać programy udźwiękowiające;
- konfigurować programy udźwiękowiające;
- konfigurować ustawienia użytkownika;
- tworzyć i modyfikować pliki konfiguracyjne;
- wykonywać zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających.

4.4.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Pisanie bezwzrokowe	90	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać bloki klawiatury — określa zestaw klawiszy dla poszczególnych palców — opisać bloki klawiatury — wprowadzać tekst metodą bezwzrokową — stosować kombinacje klawiszy metodą bezwzrokową
Obsługa bezwzrokowa interfejsów	30	<ul style="list-style-type: none"> — rozpoznać elementy interfejsu graficznego — opisać zasady obsługi interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących — nawigować między elementami interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących — zmieniać wartość lub stan elementu interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących
Oprogramowanie udźwiękowiające	120	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać rodzaje programów udźwiękowiających — identyfikować programy udźwiękowiające — wybierać opcje instalacji programów udźwiękowiających — konfigurować opcje ogólne programów udźwiękowiających — modyfikować pliki konfiguracyjne programów udźwiękowiających — wyjaśniać funkcje programów udźwiękowiających — rozróżniać typy instalacji programów udźwiękowiających — konfigurować ustawienia użytkownika podczas instalacji programów udźwiękowiających — konfigurować opcje mowy programów udźwiękowiających

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> wykonać zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających zarządzać plikami konfiguracyjnymi programów udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)

4.4.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- pisze bezwzrokowo;
- bezwzrokowo konfiguruje i obsługuje interfejsy graficzne;
- posługuje się oprogramowaniem do udźwiękowiania;
- posługuje się pakietami biurowymi z oprogramowaniem udźwiękowiającym;
- zarządza plikami konfiguracyjnymi i edytuje je.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brajlowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem (pisanie bezwzrokowe);
- pokazu z instruktążem (obsługa i konfiguracja oprogramowania specjalistycznego);
- ćwiczeń (pisanie bezwzrokowe, praca z oprogramowaniem specjalistycznym);
- gier dydaktycznych.

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do Internetu;
- pakietem programów biurowych;
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną;
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem);
- monitorem minimum 21”;

Stanowiska komputerowe uczestników kursu (1 stanowisko dla 1 uczestnika):

- dostępem do Internetu;
- pakietem programów biurowych;
- monitorem minimum 21”;
- pakietem oprogramowanie udźwiękowiającego;
- słuchawek;

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- udźwiękowania aplikacji i systemów operacyjnych;
- edycji plików konfiguracyjnych;
- układu klawiszy;
- pisania bezwzrokowego;

Wyposażenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej, poprzez używanie ciekawych dla uczestników kursu materiałów do udźwiękowania. Należy zadbać by używane oprogramowanie do udźwiękowania było popularne oraz aktualne. Należy aktywnie korzystać z dostępnego wyposażenia angażując uczestników kursu do jego praktycznego poznawania i używania. Szczególny nacisk należy położyć na kwestie związane z efektami krytycznymi dla przedmiotu. Bezwzględnie należy zachęcać słuchaczy do pisania bezwzrokowego i bezwzrokowej obsługi interfejsów. Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.4.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się systematycznie zwłaszcza w zakresie pisania bezwzrokowego. Należy w czasie sprawdzania identyfikować osoby o niewystarczających umiejętnościach i wiedzy celem ich wsparcia. Efekty związane z praktycznymi umiejętnościami należy oceniać na podstawie obserwacji wykonywanych czynności oraz z efektów realizacji zadanych ćwiczeń, szczególnie ważne jest opanowanie szybkiego i sprawnego czytania bezwzrokowego. Należy nagradzać i doceniać przejawy samodoskonalenia uczestników kursu. Ocenę praktycznych umiejętności należy uzupełnić o weryfikację wiedzy teoretycznej. Weryfikacja wiedzy teoretycznej nie powinna przekraczać 25% ocenianych efektów. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny system ocen częściowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań częściowych.

4.5. Program nauczania dla przedmiotu: Technika obrazu

4.5.1 Cele ogólne przedmiotu

- poznanie urządzeń wspomagających osoby niedowidzące;
- obsługa urządzeń wspomagających wzrok;
- instalowanie i konfigurowanie oprogramowania wspomagającego osoby niedowidzące;
- użytkowanie oprogramowania wspomagającego osoby niedowidzące;

4.5.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- wymieniać rodzaje powiększalników;
- wyjaśniać funkcje powiększalników;
- dobierać powiększalniki do dysfunkcji wzroku;
- wymieniać rodzaje oprogramowania powiększającego obraz;
- opisywać działanie oprogramowania powiększającego;
- konfigurować oprogramowanie;
- konfigurować ustawienia użytkownika;
- wykonywać zadania biurowe z wykorzystaniem oprogramowania powiększającego obraz.

4.5.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Urządzenia wspomagające wzrok	20	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać rodzaje powiększalników — określać rodzaj powiększalnika na podstawie parametrów — wyjaśniać funkcje powiększalników — dobierać funkcje powiększalnika do zadanych warunków i rezultatu
Instalacja i konfiguracja oprogramowania	40	<ul style="list-style-type: none"> — wymienić rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — opisać rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — identyfikować programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran — konfigurować w programach powiększających i powiększająco-udźwiękowiających opcje powiększania i wyświetlania obrazu — konfigurować opcje mowy programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — modyfikować pliki konfiguracyjne programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — opisać funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — dobierać typ instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających do zadanych warunków i rezultatu — konfigurować opcje instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — konfigurować ustawienia użytkownika podczas instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — konfigurować programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran zgodnie z potrzebami użytkowników z dysfunkcją wzroku
Użytkowanie oprogramowania	90	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — pisać rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — identyfikować programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran — wykonać zadania z wykorzystaniem narzędzi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — opisać funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — wykonać zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — zarządzać plikami konfiguracyjnymi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)

4.5.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- zna, rozpoznaje i dobiera urządzenia wspomagające wzrok;
- instaluje, konfiguruje i używa oprogramowanie wspomagające wzrok;
- posługuje się oprogramowaniem biurowym z wykorzystaniem oprogramowania wspomagającego wzrok.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brailowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem (obsługa i konfiguracja oprogramowania specjalistycznego);
- ćwiczeń (pisanie bezwzrokowe, praca z oprogramowaniem specjalistycznym);

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do internetu;
- pakietem programów biurowych;
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną;

- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem);
- monitorem minimum 21”;

Stanowiska komputerowe uczestników kursu (1 stanowisko dla 1 uczestnika):

- dostępem do internetu;
- pakietem programów biurowych;
- monitorem minimum 21”;
- pakietem oprogramowanie powiększająco-udźwiękowiającego;

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- rodzajów i parametrów powiększalników;
- Wyposażenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.
- Warunki realizacji

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej, poprzez używanie ciekawych dla uczestników kursu materiałów do obróbki przez oprogramowanie powiększające. Należy zadbać by używane oprogramowanie do udźwiękowiania i powiększania obrazu było powszechnie używane oraz aktualne. Należy aktywnie korzystać z dostępnego wyposażenia angażując uczestników kursu do jego praktycznego poznawania i używania. Szczególny nacisk należy położyć na kwestie związane z efektami krytycznymi dla przedmiotu. Bezwzględnie należy zachęcać słuchaczy do pisania bezwzrokowego i bezwzrokowego obsługiwanie interfejsów. Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.5.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się systematycznie zwłaszcza w zakresie sprawnej obsługi sprzętu i oprogramowania wspomagającego wzrok. Należy w czasie sprawdzania identyfikować osoby o niewystarczających umiejętnościach i wiedzy celem ich wsparcia. Efekty związane z praktycznymi umiejętnościami należy oceniać na podstawie obserwacji wykonywanych czynności oraz z efektów realizacji zadanych ćwiczeń. Należy oczekiwać od uczestników kursu samodzielności w podstawowych umiejętnościach uzyskanych na poprzedzających (bazowych dla tego przedmiotu) przedmiotach. Należy nagradzać i doceniać przejawy samodoskonalenia uczestników kursu. Ocenę praktycznych umiejętności należy uzupełnić o weryfikację wiedzy teoretycznej. Weryfikacja wiedzy teoretycznej nie powinna przekraczać 25% ocenianych efektów. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny

system ocen cząstkowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań cząstkowych.

4.6. Program nauczania dla przedmiotu: Książki mówione

4.6.1 Cele ogólne przedmiotu

- skanowanie dokumentów;
- zmiana skanowanych dokumentów na tekst (OCR);
- instalacja oprogramowania do skanowania i rozpoznawania tekstu;
- edytowanie plików dźwiękowych;
- przetwarzanie plików tekstowych na dźwięk (mowę);
- instalacje i konfiguracja oprogramowania do zamiany tekstu na mowę;
- odtwarzanie i tworzenie książek dźwiękowych.

4.6.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- interpretować parametry skanowanego obrazu;
- dobierać parametry skanowania;
- instalować i konfigurować oprogramowanie do rozpoznawania tekstu;
- używać oprogramowania do rozpoznawania tekstu;
- edytować pliki dźwiękowe;
- instalować i konfigurować oprogramowanie do zmiany tekstu na mowę;
- używać oprogramowanie do zmiany tekstu na mowę;
- opisywać formaty książek dźwiękowych;
- używać oprogramowania do odtwarzania książek mówionych;
- instalować i konfigurować oprogramowanie do tworzenia książek mówionych;
- tworzyć książki mówione.

4.6.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Skanowanie	5	<ul style="list-style-type: none"> — interpretować parametry pozyskiwania obrazu — konfigurować parametry pozyskiwania obrazu — przetwarzać dokumenty drukowane w pliki graficzne
Rozpoznawanie tekstu	5	<ul style="list-style-type: none"> — instalować oprogramowanie — wczytuje obraz do oprogramowania optycznego rozpoznawania znaków — dobierać metodę przetwarzania obrazu — konfigurować opcje zapisu w programach optycznego rozpoznawania znaków
Edycja plików dźwiękowych	20	<ul style="list-style-type: none"> — opisać formaty plików dźwiękowych — rozpoznawać formaty plików dźwiękowych — instalować edytory dźwięków — dzielić pliki dźwiękowe — łączyć pliki dźwiękowe — zapisywać pliki dźwiękowe — tworzyć pliki dźwiękowe — korygować pliki dźwiękowe
Konwersja tekstu na mowę	20	<ul style="list-style-type: none"> — opisać funkcje programów do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe — instalować programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe — zapisywać tekst w wybranym formacie pliku dźwiękowego — konfigurować programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe
Instalacja i konfiguracja oprogramowanie	10	<ul style="list-style-type: none"> — opisać formaty książek mówionych — rozpoznać formaty książek mówionych — odtwarzać książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji — instalować oprogramowanie do tworzenia książek mówionych — opisać funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych — rozpoznać funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych — opisać funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych — określać funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów — stosować opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych — konfigurować oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Tworzenie książek mówionych	30	<ul style="list-style-type: none"> — opisać formaty książek mówionych — rozpoznać formaty książek mówionych — odtwarzać książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji — instalować oprogramowanie do tworzenia książek mówionych — opisać funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych — rozpoznać funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych — zapisać książkę mówioną — opisać funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych — określać funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów — stosować opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych — dobierać metodę tworzenia książki mówionej do wymaganych warunków i rezultatu — konfigurować oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych

4.6.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- zna, rozpoznaje i dobiera urządzenia i oprogramowanie do skanowania tekstu;
- instaluje, konfiguruje i używa oprogramowanie rozpoznające tekst;
- tworzy i edytuje pliki dźwiękowe;
- używa oprogramowania do konwersji tekstu na mowę;
- instaluje, konfiguruje i użytkuje oprogramowanie do udźwiękowiania książek;
- tworzy i edytuje książki mówione.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brajlowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem (obsługa i konfiguracja oprogramowania specjalistycznego);
- ćwiczeń (pisanie bezwzrokowe, praca z oprogramowaniem specjalistycznym);
- projektu (w tym grupowego, polegającego na udźwiękowieniu fragmentu książki);

— gier dydaktycznych związanych z udźwiękowianiem książek (np.: udźwiękowanie gry tzw. paragrafowej).

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do Internetu;
- pakietem programów biurowych;
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną;
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem);
- monitorem minimum 21”;

Stanowiska komputerowe uczestników kursu (1 stanowisko dla 1 uczestnika):

- dostępem do Internetu;
- skanerem z oprogramowaniem;
- monitorem minimum 21”;
- pakietem oprogramowanie powiększająco-udźwiękowiającego;
- oprogramowaniem do rozpoznawania tekstu;
- oprogramowaniem do edycji dźwięku;
- oprogramowaniem do tworzenia książek mówionych;
- słuchawki.

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- typów i parametrów plików dźwiękowych;
- syntezy mowy;
- rozpoznawania tekstu;

Wyposażenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej, poprzez używanie ciekawych fragmentów książek, najlepiej wybranych przez uczestników kursu. Należy zadbać by używane oprogramowanie do udźwiękawiania książek było powszechnie używane oraz aktualne. Należy aktywnie korzystać z dostępnego wyposażenia angażując uczestników kursu do jego praktycznego poznawania i używania. Szczególny nacisk należy położyć na kwestie związane z efektami krytycznymi dla przedmiotu. Bezwzględnie należy zachęcać słuchaczy do pisania bezwzrokowego i bezwzrokowego obsługiwanie interfejsów. Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.6.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się systematycznie zwłaszcza w zakresie sprawnej obsługi oprogramowania specjalistycznego. Należy w czasie sprawdzania identyfikować osoby o niewystarczających umiejętnościach i wiedzy celem ich wsparcia. Efekty związane z praktycznymi umiejętnościami należy oceniać na podstawie obserwacji wykonywanych czynności oraz z efektów realizacji zadanych ćwiczeń. Należy oczekiwać od uczestników kursu samodzielności w podstawowych umiejętnościach uzyskanych na poprzedzających (bazowych dla tego przedmiotu) przedmiotach. Należy nagradzać i doceniać przejawy samodoskonalenia uczestników kursu i przejawiania kreatywności w realizacji zadań projektowych. Ocenę praktycznych umiejętności należy uzupełnić o weryfikację wiedzy teoretycznej. Weryfikacja wiedzy teoretycznej nie powinna przekraczać 25% ocenianych efektów. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny system ocen częściowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań częściowych.

4.7. Program nauczania dla przedmiotu: Systemy operacyjne i sieci komputerowe

4.7.1 Cele ogólne przedmiotu

- instalowanie i konfigurowanie systemów operacyjnych pod potrzeby osób z dysfunkcją wzroku;
- obsługa i administracja systemów operacyjnych;
- zarządzanie zasobami komputera (lokalnymi) i sieciowymi;
- zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami;
- budowa i konfiguracja sieci komputerowych;

4.7.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- instalować systemy operacyjne;
- instalować i konfigurować oprogramowanie udźwiękowiające;
- konfigurować urządzenia peryferyjne;
- instalować sterowniki;
- tworzyć i modyfikować pliki wsadowe i konfiguracyjne;
- konfigurować ułatwienia dostępu;
- zarządzać zasobami komputera;
- tworzyć, edytować i usuwać partycje i dyski wirtualne;
- zarządzać użytkownikami i ich uprawnieniami;
- konfigurować sieci komputerowe;
- zarządzać zasobami sieciowymi;
- mapować udział sieciowe;
- instalować i konfigurować oprogramowanie;

4.7.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych	90	<ul style="list-style-type: none"> — tworzyć i modyfikować partycje podczas procesu instalacji systemu operacyjnego — konfigurować opcje systemu operacyjnego podczas instalacji — konfigurować urządzenia systemu komputerowego — dodawać, usuwać i konfigurować podzespoły komputera — dodawać, usuwać i konfigurować urządzenia peryferyjne — konfigurować zabezpieczenia lokalne — konfigurować udźwiękowanie procesu instalacji systemu operacyjnego — dobierać urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań — konfigurować i aktualizować oprogramowanie systemu komputerowego — konfigurować: ułatwienia dostępu, wygląd menu, pulpitu i okien oraz sposoby nawigacji, ustawienia dźwięku, automatyczne odtwarzane nośników, skojarzenia typów plików z programami, ustawienia regionalne, opcje zasilania, harmonogram zadań, pamięć wirtualną — instalować i aktualizować sterowniki urządzeń



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Wiersz poleceń i pliki wsadowe i harmonogram zadań	50	<ul style="list-style-type: none"> — stosować komendy wiersza poleceń do administrowania systemem operacyjnym — wyświetlać listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy — modyfikować programy wsadowe — tworzyć, modyfikować i usuwać zadania jednorazowe i cykliczne — wyświetlać listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłączać poszczególne usługi
Zarządzanie zasobami komputera	80	<ul style="list-style-type: none"> — tworzyć, podłączać i usuwać dyski wirtualne — tworzyć, modyfikować i usuwać dyski logiczne — wyświetlać listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy — dodawać, usuwać i konfigurować podzespoły komputera — dodawać, usuwać i konfigurować urządzenia peryferyjne — konfigurować zabezpieczenia lokalne — opisać rodzaje kopii zapasowych — archiwizować dane na nośnikach — dobierać urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań — tworzyć, modyfikować i usuwać zadania jednorazowe i cykliczne — instalować i aktualizować sterowniki urządzeń — udostępniać zasoby sieciowe — mapować dyski sieciowe — konfigurować zabezpieczenia sieciowe — dobierać rodzaj kopii zapasowej do określonych wymagań — wykonać kopie zapasowe, testuje ich poprawność i odtwarza dane z kopii
Zarządzanie użytkownikami	40	<ul style="list-style-type: none"> — wyświetlać listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy — tworzyć i modyfikować konta użytkowników lokalnych — tworzyć i modyfikować grupy lokalne — wyświetlać listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłącza poszczególne usługi — nadać i modyfikować uprawnienia do zasobów — udostępniać zasoby sieciowe — mapować dyski sieciowe
Budowa i konfiguracja sieci komputerowych	30	<ul style="list-style-type: none"> — konfigurować urządzenia sieciowe — konfigurować interfejsy sieciowe
Zasoby sieciowe	70	<ul style="list-style-type: none"> — tworzyć i modyfikować konta użytkowników lokalnych



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — tworzyć i modyfikować grupy lokalne — łączyć się z udziałami sieciowymi — zapisywać i odczytywać dane w plikach umieszczonych w udziałach — konfigurować zabezpieczenia lokalne — nadać i modyfikować uprawnienia do zasobów — udostępniać zasoby sieciowe — mapować dyski sieciowe — konfigurować zabezpieczenia sieciowe

4.7.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- instaluje, konfiguruje, użytkuje i administruje systemami operacyjnymi;
- tworzy i edytuje pliki wsadowe;
- posługuje się wierszem poleceń;
- zarządza zasobami sprzętowymi komputera, w tym sieciowymi;
- zarządza kopiami bezpieczeństwa;
- zarządza danymi i programami zgromadzonymi w systemie komputerowym;
- zarządza użytkownikami;
- dobiera, konfiguruje urządzenia sieciowe i interfejsy sieciowe.

Propozycje metod nauczania,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brailowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem (budowa sieci, konfiguracja interfejsów sieciowych, konfiguracja oprogramowania i systemów operacyjnych, itd.);
- pokazu z instruktażem (instalacja oprogramowania, zarządzanie systemami, konfiguracja sprzętu, itd.);
- ćwiczeń (instalacja i konfiguracja oprogramowania i systemów, konfiguracja urządzeń);
- projektu (w tym grupowego, polegającego na budowie fragmentu sieci, zarządzaniu użytkownikami, zasobami i siecią);
- gier dydaktycznych;
- problemowej.

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie;
- symulatorów sieci;
- emulatorów systemów operacyjnych.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do internetu;
- pakietem programów biurowych;
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną;
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem);
- monitorem minimum 21”;

Stanowiska komputerowe uczestników kursu (1 stanowisko dla 1 uczestnika):

- w komputerze powinny być minimum 2 karty sieciowe przewodowe;
- dostępem do internetu;
- monitorem minimum 21”;
- pakietem oprogramowanie powiększająco-udźwiękowiającego;
- słuchawki;
- podzespoły komputerowe i peryferia do instalacji;
- przełącznik sieciowy zarządzany;
- router sieciowy bezprzewodowy;
- wirtualne maszyny z systemami Windows i Linuks;
- Dodatkowo dla grupy:
- dysk sieciowy;
- przełącznik sieciowy z obsługą VLAN;
- router z punktem dostępowym;

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- budowy komputera;
- podzespołów komputera i ich parametrów;
- urządzeń peryferyjnych;
- systemów operacyjnych;
- systemów plików;
- elementów sieci komputerowych;
- adresacji IP i protokołów;

Wypożyczenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej. Należy w kolejnych lekcjach bazować na zdobytych przez uczestników kursu umiejętnościach w ramach np.: tyfloinformatyki. Należy zajęcia prowadzić w formie zapewniającej tematyką maksymalnie zbliżoną do tego co uczestnicy kursu spotykają w życiu zawodowym. Powinno się wykorzystywać zainteresowania uczestników do uczynienia zajęć będzie atrakcyjnymi (np.: konfiguracja sieci czy systemu operacyjnego pod kątem gier). Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.7.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się systematycznie. Ocenę praktycznych umiejętności należy uzupełnić o weryfikację wiedzy teoretycznej. Weryfikacja wiedzy teoretycznej nie powinna przekraczać 30% ocenianych efektów. Należy szczególnie doceniać, kreatywność pracy uczestników kursu, podejście do pracy w grupie przy realizacji projektów. Należy pozwolić osobom aktywnym na przekazywanie wiedzy mniej zaawansowanym uczestnikom kursu. Sprawdzanie efektów pracy powinno opierać się na zasadzie, iż błędne wykonanie zadania nie jest dyskwalifikujące, jeżeli uczestnik potrafi wyjaśnić przyczyny niepowodzenia i sposoby naprawy. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny system ocen częściowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań częściowych.

4.8. Program nauczania dla przedmiotu: Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego

4.8.1 Cele ogólne przedmiotu

- projektowanie i dobór urządzeń do stanowiska dla osoby niewidomej;
- dobór oprogramowania do stanowiska osoby niewidomej;
- wycena stanowiska dla osoby niewidzącej;
- projektowanie i dobór urządzeń do stanowiska dla osoby niedowidzącej;
- dobór oprogramowania do stanowiska osoby niedowidzącej;
- wycena stanowiska dla osoby niedowidzącej;
- projekt i wycena stanowiska do druku brajlowskiego;
- dobór urządzeń i oprogramowania do stanowiska druku brajlowskiego;

4.8.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- wymieniać i dobierać urządzenia do stanowiska dla osoby z dysfunkcją wzroku;
- pozyskać informacje na temat wymagań co do stanowiska od osoby, dla której tworzony jest projekt;
- oszacować koszty utworzenia stanowiska i przygotować kosztorys;
- dobrać oprogramowanie dostosowane do osoby z dysfunkcją wzroku z uwzględnieniem realizowanych zadań na projektowanym stanowisku;
- dobrać urządzenia i oprogramowanie do utworzenia stanowiska druku brajlowskiego;
- przygotować kosztorys projektu utworzenia stanowiska druku brajlowskiego;

4.8.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Dobór urządzeń dla osoby niewidomej	15	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać elementy zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego — pozyskać informacje od użytkownika niewidomego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego — proponować konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego — przygotować zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika niewidomego
Dobór oprogramowania dla osoby niewidomej	15	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać elementy zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego — pozyskać informacje od użytkownika niewidomego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — proponować konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego — przygotować zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika niewidomego
Dobór urządzeń dla osoby niedowidzącej	15	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać elementy zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego — pozyskać informacje od użytkownika słabowidzącego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego — proponować konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego — przygotować zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika słabowidzącego
Dobór oprogramowania dla osoby niedowidzącej	15	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać elementy zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego — pozyskać informacje od użytkownika słabowidzącego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego — proponować konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego — przygotować zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika słabowidzącego
Dobór urządzeń do druku	15	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać elementy zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich — pozyskać informacje o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich — proponować konfigurację elementów zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich — przygotować zestawienie kosztów stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich
Dobór oprogramowania	15	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać elementy zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich — pozyskać informacje o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich — proponować konfigurację elementów zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich — przygotować zestawienie kosztów stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich

4.8.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- identyfikuje potrzeby osoby niepełnosprawnej i dobiera odpowiednie oprogramowanie i sprzęt;
- konfiguruje oprogramowanie i sprzęt do potrzeb osoby niepełnosprawnej;
- dobiera urządzenia i oprogramowanie do druku Brajlowskiego;
- konfiguruje urządzenia i oprogramowanie do druku Brajlowskiego;

- posługuje się kompetencjami społecznymi i personalnymi celem lepszego rozpoznania potrzeb osoby korzystającej z stanowiska teleinformatycznego;
- posługuje się umiejętnościami pracy w grupie i jej zarządzaniu celem wykonania projektu.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brajlowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem;
- ćwiczeń (dobór sprzętu, dobór oprogramowania);
- projektu (w tym grupowego, polegającego na budowie stanowiska pod określone potrzeby);
- problemowej (dobór sprzętu i oprogramowania, realizacja potrzeb osoby mającej pracować na stanowisku);

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do internetu;
- pakietem programów biurowych;
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną;
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem);
- monitorem minimum 21”;

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- katalogi i cenniki sprzętu dla osób niewidomych i niedowidzących;
- katalogi i cenniki sprzętu komputerowego;
- katalogi i cenniki sprzętu drukującego brajlem;

Wyposażenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej. Należy zadbać o wiarygodne wymagania stawiane stanowisku tyfloinformatycznemu. Uczestnicy kursu powinni nawzajem oceniać swoje projekty a prowadzący zajęcia powinien pełnić rolę moderatora i mentora. Należy oceniać i nagradzać sprawną pracę grupową. Przy osiąganiu efektów w tym przedmiocie bardzo ważne są umiejętności zdobyte na wcześniejszych poziomach edukacji (wcześniejszych przedmiotach). Należy identyfikować osoby z brakami edukacyjnymi z przedmiotów i umiejętności stanowiącymi podstawę do zdobywania nowych umiejętności w ramach nauczanego przedmiotu. Osoby z brakami należy wspierać w uzupełnieniu brakujących informacji i umiejętności. Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.8.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się systematycznie. Ocenę praktycznych umiejętności należy uzupełnić o weryfikację wiedzy teoretycznej. Weryfikacja wiedzy teoretycznej nie powinna przekraczać 30% ocenianych efektów. Należy szczególnie doceniać, kreatywność pracy uczestników kursu, podejście do pracy w grupie przy realizacji projektów. Należy pozwolić osobom aktywnym na przekazywanie wiedzy mniej zaawansowanym uczestnikom kursu. Sprawdzanie efektów pracy powinno opierać się na zasadzie, iż błędne wykonanie zadania nie jest dyskwalifikujące, jeżeli uczestnik potrafi wyjaśnić przyczyny niepowodzenia i sposoby naprawy. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny system ocen cząstkowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań cząstkowych.

4.9. Program nauczania dla przedmiotu: Szkolenia tyfloinformatyczne

4.9.1 Cele ogólne przedmiotu

- ustalanie tematyki szkoleń;
- scenariusze szkoleń;
- baza techniczna do szkoleń;
- metodyka szkoleń;
- prowadzenie szkoleń.

4.9.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- ustalać temat szkolenia,
- przygotowywać materiały szkoleniowe;
- dobierać metody pracy w zależności od typu szkolenia i dysfunkcji uczestników;
- przygotowywać bazę techniczną;
- opracowywać scenariusz szkolenia;
- przeprowadzać szkolenia zgodnie z scenariuszem;
- tworzyć narzędzia do ewaluacji szkolenia;
- przeprowadzać ewaluację szkoleń;

4.9.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Tematyka i metody szkoleń	10	<ul style="list-style-type: none"> — ustalać cel i temat szkolenia — przygotować wykaz materiałów szkoleniowych — dobierać metody pracy do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia — stosować zasady prowadzenia instruktażu dla osób z dysfunkcją wzroku
Planowanie szkolenia	20	<ul style="list-style-type: none"> — ustalać cel i temat szkolenia — przygotować wykaz materiałów szkoleniowych — dobierać metody pracy do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia — stosować zasady prowadzenia instruktażu dla osób z dysfunkcją wzroku
Scenariusz i baza techniczna szkolenia	10	<ul style="list-style-type: none"> — stosować metody pracy dobrane do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia — przygotować bazę techniczną do szkolenia — stosować zasady prowadzenia instruktażu (lub udzielania wskazówek) osób z dysfunkcją wzroku — opracować scenariusz szkolenia — wdrażać wnioski z ewaluacji szkolenia
Prowadzenia szkolenia i ewaluacja	50	<ul style="list-style-type: none"> — prowadzić szkolenie zgodnie z opracowanym scenariuszem — stosować zasady prowadzenia instruktażu (lub udzielania wskazówek) osób z dysfunkcją wzroku — przygotować materiały szkoleniowe — tworzyć narzędzie do ewaluacji szkolenia — wdrażać wnioski z ewaluacji szkolenia

4.9.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- identyfikuje potrzeby osób uczestniczących w szkoleniu i dobiera tematykę wraz z materiałami;
- przestrzega zasad tworzenia materiałów i prowadzenia prezentacji dla osób z dysfunkcją wzroku;
- planuje szkolenie, tworzy scenariusze, dobiera metody pracy z uwzględnieniem potrzeb uczestników szkolenia;
- przygotowuje bazę sprzętową do przeprowadzenia szkolenia;
- przeprowadza szkolenia i dokonuje ich ewaluacji;
- wykorzystuje kompetencje personalne i społeczne celem podniesienia jakości szkolenia;
- wykorzystuje umiejętności pracy w grupie i organizacji grupy celem realizacji postawionych zadań.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brajlowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem;
- projektu (w tym grupowego);
- pokazu szkolenia (przez uczestników kursu);
- problemowej (dobór bazy sprzętowej, tematyki, formy szkolenia).

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie (głównie przekłady szkoleń).

Obudowa dydaktyczna

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do internetu;
- pakietem programów biurowych;
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną;

- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem);
- monitorem minimum 21”;

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- organizacji szkoleń;
- budowania scenariuszy;
- dostosowań dla osób niepełnosprawnych.

Wypożyczenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej. W realizacji efektów tego przedmiotu wymagana jest aktywność uczestników celem nabycia odpowiednich umiejętności i kompetencji. Należy skupić się na realizacji efektów poprzez zadania projektowe i problemowe. Zalecane jest prezentacja szkoleń przez uczestników kursu. Należy bazować na e-materiałach (również dla zajęć stacjonarnych) co pozwoli zoptymalizować czas zajęć skupiając się na praktycznych aspektach efektów. W czasie zajęć prowadzący zajęcia powinien pozwolić uczestnikom kursu na indywidualne podejście do tematu, wspierać słabszych uczestników, zachęcać osoby zdolne do wspierania słabszych. Prowadzący zajęcia powinien stosować system nagród oraz metod pracy w sposób zapewniający wysoką aktywność uczestników kursu.

4.9.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wiedzy i umiejętności powinno odbywać się systematycznie. Ocenę praktycznych umiejętności należy uzupełnić o weryfikację wiedzy teoretycznej. Weryfikacja wiedzy teoretycznej nie powinna przekraczać 30% ocenianych efektów. Należy szczególnie doceniać, kreatywność pracy uczestników kursu, podejście do pracy w grupie przy realizacji projektów. Ocena efektów pracy powinna zawierać też uwzględnienie potrzeb słuchaczy, do których jest kierowany kurs, użytej bazy sprzętowej, posługiwania się kompetencjami miękkimi i związanymi z pracą w grupie realizującej zadanie. Należy pozwolić osobom aktywnym na przekazywanie wiedzy mniej zaawansowanym uczestnikom kursu. Sprawdzanie efektów pracy powinno opierać się na zasadzie, iż błędne wykonanie zadania nie jest dyskwalifikujące, jeżeli uczestnik potrafi wyjaśnić przyczyny niepowodzenia i sposoby naprawy. W czasie kursu można oceniać osiągnięcia uczestników stosując tradycyjny system ocen częściowych i końcowych lub można np.: zastosować system bezooceny bazujący na zaliczaniu pojedynczych ćwiczeń i zadań by na koniec uczestnik mógł uzyskać zaliczenie przedmiotu na podstawie np.: 75% lub więcej zaliczonych zadań częściowych.

4.10. Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy zawodowy

4.10.1 Cele ogólne przedmiotu

- Komunikowanie się w celu realizacji zadań zawodowych.
- Poznanie specjalistycznego słownictwa technicznego.
- Posługiwanie się terminologią i wiedzą specjalistyczną w języku angielskim.

4.10.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- posługiwać się dokumentacją techniczną w języku obcym,
- rozumieć ze słuchu instruktażowe materiały wideo,
- prowadzić pisemną korespondencję techniczno-handlową,
- prowadzić konserwację związaną z realizacją zadań zawodowych,
- prowadzić negocjacje z klientami,
- opisywać wykonywane czynności zawodowe,
- korzystać ze słowników technicznych i literatury specjalistycznej,
- przedstawiać swoje umiejętności i cechy osobowe.

4.10.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Słownictwo w branży elektronicznej	10	<ul style="list-style-type: none"> — zastosować obcojęzyczne słownictwo w powiązani z branżą elektroniczną, — posłużyć się słownictwem technicznym obcojęzycznym — przedstawić w języku obcym zjawiska elektroniczne — przedstawić wykonywane zadania zawodowe
Obsługa klienta w języku obcym	10	<ul style="list-style-type: none"> — odpowiadać na pytania stawiane w języku obcym — przeprowadzić rozmowę w języku obcym dotyczącą wykonywania zadań zawodowych — porozumieć się w zakresie organizacji stanowiska pracy — przeprowadzić rozmowę z zakresu zadań zawodowych dotyczącą zakupu części, terminowości prac, zaliczek. — przeprowadzić rozmowę reklamacyjną z wykonanych czynności zawodowych, — przeprowadzić rozmowę dotyczącą reorganizacji stanowiska pracy



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Komunikacja za pomocą słowa pisanego	10	<ul style="list-style-type: none"> — przeprowadzić korespondencję e-mailową — pozyskać informacje na temat zadań do realizacji — poinformować o postępie prac i napotkanych problemach — odmówić wykonania zadania zawodowego ze względu na zagrożenie
Poszukiwanie pracy	10	<ul style="list-style-type: none"> — odczytać oferty pracy w języku obcym — przeprowadzić rozmowę kwalifikacyjną z pracodawcą bazującą na CV — opisać swoje doświadczenie zawodowe — opisać plany rozwoju osobistego
Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych	10	<ul style="list-style-type: none"> — pozyskać informację na temat części elektronicznych, — pozyskać informację na temat technologii stosowanych w elektronice — posłużyć się dokumentacją techniczną w języku obcym — dokonać tłumaczenia dokumentacji technicznej — dokonać tłumaczenia not katalogowych
Oznaczenia i symbole w elektronice	10	<ul style="list-style-type: none"> — opisać symbole związane z bezpieczeństwem — opisać oznaczenia stosowane w elektronice — wyjaśnić znaczenie symboli i oznaczeń

W ramach kursu język obcy zawodowy może być prowadzony na poziomach A1 i A2. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia języka obcego zawodowego w zależności od kompetencji słuchaczy.

4.10.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie nauczania przedmiotu:

- zna i posługuje się słownictwem branżowym;
- obsługuje klienta w języku obcym;
- prowadzi komunikację z wykorzystaniem słowa pisanego;
- aktywnie poszukuje pracy z wykorzystaniem języka obcego;
- posługuje się dokumentacją i źródłami obcojęzycznymi;
- rozpoznaje, opisuje i wyjaśnia symbole w języku obcym.
- wykorzystuje umiejętności pracy w grupie i organizacji grupy celem realizacji postawionych zadań.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brajlowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem;
- ćwiczenia językowe (w tym w parach i grupach);
- projektu (w tym grupowego);
- pokazu;
- problemowej;
- inscenizacja;
- symulacja;
- odgrywania ról.

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie (głównie przekłady szkoleń).

Obudowa dydaktyczna

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny znajdować się: sprzęt audiowizualny, tablica multimedialna/interaktywna, odtwarzacz CD/DVD (lub inny odtwarzacz plików dźwiękowych), słowniki jedno – i dwujęzyczne ogólne oraz techniczne, komputer z dostępem do Internetu, zestawy ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, obcojęzyczna dokumentacja techniczna urządzeń i instalacji elektronicznych, obcojęzyczna literatura branży elektroniczno-elektronicznej, schematy układów elektronicznych, katalogi elementów i układów elektronicznych. Wskazane jest, aby zajęcia prowadzone były w pracowni eksploatacji urządzeń elektronicznych

Warunki realizacji

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 12 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe. Dominująca forma organizacyjna pracy słuchaczy: indywidualna, zróżnicowana. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form nauczania. Praca z większą grupą jest formą najbardziej efektywną podczas wprowadzania nowego materiału oraz pracy z materiałem audiowizualnym. Technika pracy w parach będzie najefektywniejsza podczas prowadzenia dialogów lub prezentowania inscenizacji. W przygotowaniu projektów najlepiej sprawdzi się metoda pracy w małej grupie. Praca indywidualna pozwoli na uczenie się i samodzielne wykonanie ćwiczeń we własnym tempie oraz wybraną przez siebie metodą.

Prowadzący zajęcia, realizujący przedmiot powinien współpracować z kadrami uczącą języka ogólnego, gdyż tylko dobra znajomość podstaw językowych może przybliżyć słuchacza do poznania języka specjalistycznego i posługiwania się nim podczas realizacji przyszłych zadań zawodowych. Jednocześnie należy zdawać sobie sprawę, że kurs języka obcego zawodowego w szkole ponadgimnazjalnej, z racji relatywnie małej liczby godzin, nie pozwoli słuchaczowi nabyć niezbędnej kompetencji językowej, a jedynie pozwoli na poznanie podstaw specjalistycznej komunikacji i słownictwa. Dalsza samoedukacja i zachęcenie słuchaczy do pogłębiania swojej wiedzy w tym zakresie będzie zatem jednym z kluczowych celów na tym etapie nauki. W trakcie prac ze słuchaczami należy pozostawiać im dodatkowy czas na własne prace związane z realizowanymi celami kształcenia. Dodatkowy czas należy też poświęcić na indywidualizowanie pracy słuchaczy w zależności od ich możliwości i potrzeb.

4.10.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń i umiejętności pracy w grupie. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Szczególny nacisk należy położyć na słownictwo branżowe oraz umiejętności korzystania z źródeł i dokumentacji w języku obcym. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

4.11. Program nauczania dla Praktyki zawodowej (przykład)

Praktyka zawodowa powinna się odbywać po zakończeniu zajęć teoretycznych i jest realizowana w wymiarze 140 godzin.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych:

- firmach zatrudniających osoby z dysfunkcją wzroku i posiadające dział tyfłoinformatyki,
- w urzędach zatrudniających osoby z dysfunkcją wzroku i posiadające dział tyfłoinformatyki,
- w firmach przygotowujących książki i obrazy dla osób z dysfunkcjami wzroku,
- firmach przygotowujących tyfłoinformatyczne stanowiska pracy.

4.11.1 Cele ogólne przedmiotu

- czytanie i pisanie braillem;
- przygotowanie do obsługi druku brajlowskiego;
- poznanie grafiki dotykowej;
- tworzenie grafiki dotykowej;
- obsługa bezwzrokowa interfejsów;
- instalacja i konfiguracja oprogramowania udźwiękowiającego;
- obsługa oprogramowania udźwiękowiającego;
- poznanie urządzeń wspomagających osoby niedowidzące;
- obsługa urządzeń wspomagających wzrok;
- instalowanie i konfigurowanie oprogramowania wspomagającego osoby niedowidzące;

- użytkowanie oprogramowania wspomagającego osoby niedowidzące;
- skanowanie dokumentów;
- zmiana skanowanych dokumentów na tekst (OCR);
- edytowanie plików dźwiękowych;
- przetwarzanie plików tekstowych na dźwięk (mowę);
- odtwarzanie i tworzenie książek dźwiękowych;
- instalowanie i konfigurowanie systemów operacyjnych pod potrzeby osób z dysfunkcją wzroku;
- obsługa i administracja systemów operacyjnych;
- zarządzanie zasobami komputera (lokalnymi) i sieciowymi;
- zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami;
- budowa i konfiguracja sieci komputerowych.

4.11.2 Cele szczegółowe przedmiotu:

Uczestnik kursu potrafi:

- czytać pismo brajlowskie;
- pisać z użyciem pisma Braille'a;
- posługiwać się programami do tworzenia dokumentów brajlowskich;
- instalować oprogramowanie brajlowskie;
- przygotowywać dokumenty brajlowskie;
- czytać grafikę dotykową;
- charakteryzować grafikę dotykową i technologię jej przygotowania;
- projektować grafikę dotykową;
- tworzyć grafikę dotykową;
- pisać bezwzrokowo;
- stosować bezwzrokowo skróty klawiszowe;
- bezwzrokowo obsługiwać interfejs systemu operacyjnego i programów;
- rozpoznawać programy udźwiękowiające;
- konfigurować programy udźwiękowiające;
- konfigurować ustawienia użytkownika;
- tworzyć i modyfikować pliki konfiguracyjne;
- wykonywać zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających;
- dobierać powiększalniki do dysfunkcji wzroku;
- konfigurować oprogramowanie;

- konfigurować ustawienia użytkownika;
- wykonywać zadania biurowe z wykorzystaniem oprogramowania powiększającego obraz.
- interpretować parametry skanowanego obrazu;
- dobierać parametry skanowania;
- używać oprogramowania do rozpoznawania tekstu;
- edytować pliki dźwiękowe;
- używać oprogramowanie do zmiany tekstu na mowę;
- używać oprogramowania do odtwarzania książek mówionych;
- tworzyć książki mówione;
- instalować systemy operacyjne;
- instalować i konfigurować oprogramowanie udźwiękowiające;
- konfigurować urządzenia peryferyjne;
- instalować sterowniki;
- tworzyć i modyfikować pliki wsadowe i konfiguracyjne;
- konfigurować ułatwienia dostępu;
- zarządzać zasobami komputera;
- tworzyć, edytować i usuwać partycje i dyski wirtualne;
- zarządzać użytkownikami i ich uprawnieniami;
- konfigurować sieci komputerowe;
- zarządzać zasobami sieciowymi;
- mapować udziały sieciowe;
- instalować i konfigurować oprogramowanie;

4.11.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
Druk brajlowski	10	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać parametry drukarek brajlowskich — opisać parametry drukarek brajlowskich — instalować oprogramowanie do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego — przestrzegać zasad przygotowania dokumentów brajlowskich — posługiwać się programami komputerowymi do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego
Grafika dotykowa	10	<ul style="list-style-type: none"> — odczytać grafikę dotykową



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — określać metodę wykonania odczytanej grafiki dotykowej — opisać urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej — określać technologię wykonania grafiki dotykowej
Tworzenie grafiki dotykowej	10	<ul style="list-style-type: none"> — opisać urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej — określać technologię wykonania grafiki dotykowej — opisać metody tworzenia grafiki dotykowej — wymieniać zasady tworzenia grafiki dotykowej — oceniać poprawność wykonania grafiki dotykowej
Obsługa bezwzrokowa interfejsów	5	<ul style="list-style-type: none"> — rozpoznać elementy interfejsu graficznego — opisać zasady obsługi interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących — nawigować między elementami interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących — zmieniać wartość lub stan elementu interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących
Oprogramowanie udźwiękowiające	35	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać rodzaje programów udźwiękowiających — identyfikować programy udźwiękowiające — wybierać opcje instalacji programów udźwiękowiających — konfigurować opcje ogólne programów udźwiękowiających — modyfikować pliki konfiguracyjne programów udźwiękowiających — wyjaśniać funkcje programów udźwiękowiających — rozróżniać typy instalacji programów udźwiękowiających — konfigurować ustawienia użytkownika podczas instalacji programów udźwiękowiających — konfigurować opcje mowy programów udźwiękowiających — wykonać zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających — zarządzać plikami konfiguracyjnymi programów udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)
Instalacja i konfiguracja oprogramowania	10	<ul style="list-style-type: none"> — wymienić rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — opisać rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — identyfikować programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran — konfigurować w programach powiększających i powiększająco-udźwiękowiających opcje powiększania i wyświetlania obrazu — konfigurować opcje mowy programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — modyfikować pliki konfiguracyjne programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — opisać funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — dobierać typ instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających do zadanych warunków i rezultatu — konfigurować opcje instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — konfigurować ustawienia użytkownika podczas instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — konfigurować programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran zgodnie z potrzebami użytkowników z dysfunkcją wzroku
Użytkowanie oprogramowania	10	<ul style="list-style-type: none"> — wymieniać rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — opisać rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — identyfikować programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran — wykonać zadania z wykorzystaniem narzędzi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — opisać funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran — wykonać zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających — zarządzać plikami konfiguracyjnymi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)
Skanowanie	5	<ul style="list-style-type: none"> — interpretować parametry pozyskiwania obrazu — konfigurować parametry pozyskiwania obrazu — przetwarzać dokumenty drukowane w pliki graficzne
Rozpoznawanie tekstu	5	<ul style="list-style-type: none"> — instalować oprogramowanie — wczytuje obraz do oprogramowania optycznego rozpoznawania znaków — dobierać metodę przetwarzania obrazu — konfigurować opcje zapisu w programach optycznego rozpoznawania znaków
Edycja plików dźwiękowych	5	<ul style="list-style-type: none"> — opisać formaty plików dźwiękowych — rozpoznawać formaty plików dźwiękowych — instalować edytory dźwięków — dzielić pliki dźwiękowe — łączyć pliki dźwiękowe — zapisać pliki dźwiękowe



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — tworzyć pliki dźwiękowe — korygować pliki dźwiękowe
Konwersja tekstu na mowę	5	<ul style="list-style-type: none"> — opisać funkcje programów do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe — instalować programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe — zapisać tekst w wybranym formacie pliku dźwiękowego — konfigurować programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe
Tworzenie książek mówionych	5	<ul style="list-style-type: none"> — opisać formaty książek mówionych — rozpoznać formaty książek mówionych — odtwarzać książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji — instalować oprogramowanie do tworzenia książek mówionych — opisać funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych — rozpoznać funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych — zapisać książkę mówioną — opisać funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych — określać funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów — stosować opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych — dobierać metodę tworzenia książki mówionej do wymaganych warunków i rezultatu — konfigurować oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych
Zarządzanie zasobami komputera	5	<ul style="list-style-type: none"> — tworzyć, podłączać i usuwać dyski wirtualne — tworzyć, modyfikować i usuwać dyski logiczne — wyświetlać listę procesów, zmieniać priorytet i zamykać poszczególne procesy — dodawać, usuwać i konfigurować podzespoły komputera — dodawać, usuwać i konfigurować urządzenia peryferyjne — konfigurować zabezpieczenia lokalne — opisać rodzaje kopii zapasowych — archiwizować dane na nośnikach — dobierać urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań — tworzyć, modyfikować i usuwać zadania jednorazowe i cykliczne — instalować i aktualizować sterowniki urządzeń — udostępniać zasoby sieciowe — mapować dyski sieciowe



Tematy zajęć	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji)
		<ul style="list-style-type: none"> — konfigurować zabezpieczenia sieciowe — dobierać rodzaj kopii zapasowej do określonych wymagań — wykonać kopie zapasowe, testuje ich poprawność i odtwarza dane z kopii
Zarządzanie użytkownikami	5	<ul style="list-style-type: none"> — wyświetlać listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy — tworzyć i modyfikować konta użytkowników lokalnych — tworzyć i modyfikować grupy lokalne — wyświetlać listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłącza poszczególne usługi — nadać i modyfikować uprawnienia do zasobów — udostępniać zasoby sieciowe — mapować dyski sieciowe
Budowa i konfiguracja sieci komputerowych	10	<ul style="list-style-type: none"> — konfigurować urządzenia sieciowe — konfigurować interfejsy sieciowe
Zasoby sieciowe	5	<ul style="list-style-type: none"> — tworzyć i modyfikować konta użytkowników lokalnych — tworzyć i modyfikować grupy lokalne — łączyć się z udziałami sieciowymi — zapisać i odczytać dane w plikach umieszczonych w udziałach — konfigurować zabezpieczenia lokalne — nadać i modyfikować uprawnienia do zasobów — udostępniać zasoby sieciowe — mapować dyski sieciowe — konfigurować zabezpieczenia sieciowe

4.11.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Oczekiwane efekty kształcenia się

Wiadomości, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne wynikające z kryteriów weryfikacji, co uczestnik kursu powinien wiedzieć, umieć wykonać po zrealizowanym materiale nauczania określonym w programie praktyki zawodowej powinny skupiać się na efektach związanych z możliwością nabywania umiejętności w realnym środowisku pracy. Uczestnik kursu powinien zweryfikować i ewaluować swoje umiejętności nabyte w czasie nauki na zajęciach przedmiotowych. W szczególności po zakończeniu praktyki powinien:

- nabyć umiejętności w realnym środowisku pracy osób z dysfunkcją wzroku;
- rozwiązywać problemów natury technicznej (sprzętowej i programowej) związanych z pracą technika teleinformatyka;
- przestrzegać regulaminów, norm i standardów;

- wykorzystywać kompetencje miękkie;
- pracować w grupie;
- kierować grupą pracowników.

Propozycje metod nauczani,

W przypadku nauczania przedmiotu technologie Brajlowskie, należy skupić się na praktycznych aspektach przekazywanej wiedzy. Zaleca się korzystanie z różnych metod nauczania celem uniknięcia monotonii zajęć. Należy ograniczyć metody podające (wykład. Pogadanka itd.) na korzyść:

- pokazu z objaśnieniem;
- pokazu z instruktążem;
- szkolenia;
- problemowej.

Należy też uwzględnić nauczanie zdalne poprzez przygotowanie materiałów dydaktyczny w formie elektronicznej (dostępnej również dla zajęć prowadzonych stacjonarnie, co będzie pomocą dla nieobecnych uczestników kursu, oraz tych którzy chcą podnieść swoje kompetencje). Oraz przygotowanie zajęć z wykorzystaniem:

- platform edukacyjnych;
- zajęć on-line;
- materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej;
- zasobów multimedialnych dostępnych w Internecie.

Obudowa dydaktyczna

Uczestnik kwalifikacyjnego kursu zawodowego podczas praktyki zawodowej powinien realizować jej treści na wyposażeniu przedsiębiorstwa, firmy bądź instytucji, do której uczęszcza. Może realizować praktykę zawodową m. in. w:

- firmach zatrudniających osoby z dysfunkcją wzroku i posiadające dział tyfloinformatyki,
- urzędach zatrudniających osoby z dysfunkcją wzroku i posiadające dział tyfloinformatyki,
- firmach przygotowujących książki i obrazy dla osób z dysfunkcjami wzroku,
- firmach przygotowujących tyfloinformatyczne stanowiska pracy.

Wymienione miejsca realizacji praktyki zawodowej powinny posiadać wyposażenie umożliwiające realizację efektów kształcenia podczas praktyki zawodowej.

Warunki realizacji

Praktyka zawodowa powinna być prowadzona w pracowniach szkolnych, warsztatach szkolnych, Centrach Kształcenia Praktycznego lub u pracodawców mających możliwość realizacji programu praktyk, tzn. mających odpowiednie urządzenia, narzędzia i wyposażenie oraz odpowiednią kadrę z obszaru programowania, zapewniające rzeczywiste warunki pracy właściwe dla technika tyfloinformatyka, a także kontakt z nowoczesnymi technikami i technologiami.

Zajęcia należy prowadzić metodą ćwiczeń praktycznych oraz stosując metody aktywizujące słuchaczy. Z uwagi na bezpieczeństwo słuchaczy zajęcia powinny być prowadzone w grupach nie większych niż 8 osób, a podczas wykonywania ćwiczeń słuchacze powinni pracować w grupach max. 2-osobowych. W trakcie prac ze słuchaczami należy pozostawiać im dodatkowy czas na własne prace związane z realizowanymi celami kształcenia. Dodatkowy czas należy też poświęcić na indywidualizowanie pracy słuchaczy w zależności od ich możliwości i potrzeb.

4.11.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Sprawdzanie umiejętności i kompetencji uczestnika praktyk zawodowych powinno mieć formę sukcesywną. Zaliczenie praktyk powinno się zakończyć oceną uczestnika kursu wystawioną przez prowadzącego praktykę zawodową. Zalecana jest forma bez użycia ocen np.: zaliczył / nie zaliczył praktykę zawodową. Zalecany jest też dołączony opis ocenianych efektów zrealizowanych w ramach praktyki z zaznaczeniem ich zaliczenia przez uczestnika kursu. Praktykę można uznać za zaliczoną przy pozytywnej realizacji przynajmniej 70% efektów.

5. Ewaluacja programu kursu dodatkowych umiejętności zawodowych

Efekty związane z Kompetencjami Personalnymi i Społecznymi (KPS) i Organizacją Małych Zespołów (OMZ) towarzyszące pozostałym efektom związanym z kwalifikacją są realizowane na wszystkich zajęciach praktycznych w ilości i formie ustanawianej przez osobę prowadzącą zajęcia oraz zależnej od kompetencji tej osoby. Z tego powodu ewaluacja tych efektów jest niezmiernie trudna, wymykająca się standaryzacji. Również ocena kompetencji miękkich takich jak KPS i OMZ jest trudna zarówno pod względem jakości jak i porównania, również ze względu na indywidualizm uczestników kursu. Z tego powodu ewaluacja programu jest ograniczona do efektów związanych z przedmiotami zawodowymi.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
INF.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy			
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ep)	wymienia przepisy prawa dotyczące zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością opisuje sposoby postępowania ze zużytymi materiałami eksploatacyjnymi drukarek komputerowych, podzespołów i części komputerowych opisuje zasady organizacji stanowiska pracy osoby z dysfunkcją wzroku	— analiza wyników prac pisemnych słuchacza — obserwacja zajęć — analiza wyników egzaminów — kwestionariusze wypełniane przez słuchaczy i prowadzących zajęcia	W czasie realizacji programu nauczania
opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ep)	wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy		
	wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy		
	wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową		
	wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej		
określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ep)	identyfikuje szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy związane z funkcjonowaniem osoby z niepełnosprawnością wzroku		
	identyfikuje czynniki środowiska pracy związane z hałasem		
	opisuje sposoby tłumienia hałasu drukarek brajlowskich		
	opisuje zasady bezpiecznej pracy przy komputerze z wykorzystaniem słuchawek		
udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ep)	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego		
	ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego		
	zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku		
	układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej		
	powiadamia odpowiednie służby		
	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie		
	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar		
	wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji		
INF.10.2.Podstawy tyfloinformatyki			
charakteryzuje parametry sprzętu komputerowego (ek)	wymienia parametry urządzeń techniki komputerowej		
	porównuje parametry urządzeń techniki komputerowej		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
charakteryzuje systemy informatyczne (ep)	odróżnia system informacyjny od informatycznego		
	rozdziela systemy informatyczne pod względem złożoności i funkcjonalności		
dostosowuje stanowisko komputerowe do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (ek)	dobiera elementy sprzętowe do określonej niepełnosprawności		
	dobiera ułatwienia programowe stanowiska do określonej niepełnosprawności		
	konfiguruje ułatwienia programowe i sprzętowe do określonych potrzeb osób z niepełnosprawnościami		
	instaluje i konfiguruje oprogramowanie antywirusowe		
posługuje się terminologią dotyczącą sieci komputerowych (ew)	identyfikuje podstawowe pojęcia dotyczące lokalnych sieci komputerowych		
	opisuje interfejsy i rodzaje transmisji danych		
	rozpoznaje interfejsy i rodzaje transmisji danych		
	określa rodzaje zabezpieczeń sieci komputerowej		
	charakteryzuje rodzaje zagrożeń podczas pracy w sieci komputerowej		
	opisuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom związanym z pracą w sieci komputerowej		
korzysta z publikacji elektronicznych (ew)	rozdziela formaty dokumentów elektronicznych		
rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	stosuje oprogramowanie do pracy z dokumentami elektronicznymi		
	stosuje zasady edycji dokumentów elektronicznych		
	tworzy dokumenty elektroniczne w określonych formatach		
	tworzy dokumenty elektroniczne o określonych właściwościach		
	wyszukuje informacje w dokumentach elektronicznych		
	wymienia cele normalizacji krajowej		
	wyjaśnia czym jest norma i wymienia jej cechy		
	rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej		
	korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
INF.10.3. Zastosowanie technologii brajlowskich			
posługuje się pismem punktowym Braille'a (ek)	określa budowę pisma Braille'a (układ sześciopunktu, podział na serie)		
	stosuje zasady polskiej notacji brajlowskie		
	stosuje podstawowe zasady brajlowskiej notacji matematycznej		
	odczytuje dokumenty zapisane pismem Braille'a		
	weryfikuje poprawność tekstowego wydruku brajlowskiego		
tworzy tekstowe wydruki brajlowskie (ek)	wymienia parametry drukarek brajlowskich		
	opisuje parametry drukarek brajlowskich		
	przestrzega zasad przygotowania dokumentów brajlowskich		
	instaluje oprogramowanie do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego		
	posługuje się programami komputerowymi do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego		
analizuje grafikę dotykową (ew)	odczytuje grafikę dotykową		
	określa metodę wykonania odczytanej grafiki dotykowej		
	opisuje metody tworzenia grafiki dotykowej		
	opisuje urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej		
	określa technologię wykonania grafiki dotykowej		
	wymienia zasady tworzenia grafiki dotykowej		
	ocenia poprawność wykonania grafiki dotykowe		
INF.10.4. Obsługa oprogramowania udźwiękowiającego			
posługuje się klawiaturą komputera z zastosowaniem metody bezwzrokowe (ek)	wymienia bloki klawiatury		
	opisuje bloki klawiatury		
	określa zestaw klawiszy dla poszczególnych palców		
	wprowadza tekst metodą bezwzrokową		
	stosuje kombinacje klawiszy metodą bezwzrokową		
obsługuje interfejsy graficzne bez urządzeń wskazujących (ek)	rozpoznaje elementy interfejsu graficznego		
	opisuje zasady obsługi interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	nawiguje między elementami interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących		
	zmienia wartość lub stan elementu interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących		
charakteryzuje programy udźwiękowiające (ew)	wymienia rodzaje programów udźwiękowiających		
	wyjaśnia funkcje programów udźwiękowiających		
	identyfikuje programy udźwiękowiające		
instaluje programy udźwiękowiające (ek)	rozdziela typy instalacji programów udźwiękowiających		
	wybiera opcje instalacji programów udźwiękowiających		
	konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów udźwiękowiających		
obsługuje programy udźwiękowiające (ek)	konfiguruje opcje ogólne programów udźwiękowiających		
	konfiguruje opcje mowy programów udźwiękowiających		
	wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających		
	modyfikuje pliki konfiguracyjne programów udźwiękowiających		
	zarządza plikami konfiguracyjnymi programów udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)		
INF.10.5. Obsługa powiększalników i oprogramowania powiększającego			
charakteryzuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ew)	wymienia rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran		
	opisuje rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran		
	opisuje funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran		
	identyfikuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
instaluje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	dobiera typ instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających do zadanych warunków i rezultatu		
	konfiguruje opcje instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających		
	konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających		
obsługuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	konfiguruje w programach powiększających i powiększająco-udźwiękowiających opcje powiększania i wyświetlania obrazu		
	konfiguruje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran zgodnie z potrzebami użytkowników z dysfunkcją wzroku		
	konfiguruje opcje mowy programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających		
	wykonuje zadania z wykorzystaniem narzędzi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających		
	wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających		
	modyfikuje pliki konfiguracyjne programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających		
	zarządza plikami konfiguracyjnymi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)		
	charakteryzuje powiększalniki stacjonarne i mobilne (ep)		
wyjaśnia funkcje powiększalników			
określa rodzaj powiększalnika na podstawie parametrów			
dobiera funkcje powiększalnika do zadanych warunków i rezultatu			
INF.10.6. Tworzenie książek mówionych			
	interpretuje parametry pozyskiwania obrazu		
	konfiguruje parametry pozyskiwania obrazu		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
korzysta z elektronicznych urządzeń do pozyskiwania obrazu w celu optycznego rozpoznawania znaków (ek)	przetwarza dokumenty drukowane w pliki graficzne		
korzysta z oprogramowania do optycznego rozpoznawania znaków (ek)	instaluje oprogramowanie		
	wczytuje obraz do oprogramowania optycznego rozpoznawania znaków		
	dobiera metodę przetwarzania obrazu		
	konfiguruje opcje zapisu w programach optycznego rozpoznawania znaków		
edytuje pliki dźwiękowe (ek)	opisuje formaty plików dźwiękowych		
	rozpoznaje formaty plików dźwiękowych		
	instaluje edytory dźwięków		
	tworzy pliki dźwiękowe		
	dzieli pliki dźwiękowe		
	łączy pliki dźwiękowe		
	zapisuje pliki dźwiękowe		
	koryguje pliki dźwiękowe		
stosuje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe (ek)	opisuje funkcje programów do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe		
	instaluje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe		
	konfiguruje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe		
	zapisuje tekst w wybranym formacie pliku dźwiękowego		
obsługuje oprogramowanie i urządzenia do odtwarzania książek mówionych (ek)	opisuje formaty książek mówionych		
	rozpoznaje formaty książek mówionych		
	opisuje funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
obsługuje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych (ek)	określa funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów		
	odtwarza książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji		
	stosuje opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych		
	instaluje oprogramowanie do tworzenia książek mówionych		
	opisuje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych		
	rozpoznaje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych		
INF.10.7. Konfigurowanie systemów i sieci komputerowych			
instaluje systemy operacyjne z użyciem udźwiękowienia komputera (ek)	konfiguruje udźwiękowanie procesu instalacji systemu operacyjnego		
	tworzy i modyfikuje partycje podczas procesu instalacji systemu operacyjnego		
	konfiguruje opcje systemu operacyjnego podczas instalacji		
konfiguruje systemy komputerowe (ew)	dobiera urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań		
	konfiguruje urządzenia systemu komputerowego		
	konfiguruje i aktualizuje oprogramowanie systemu komputerowego		
posługuje się tekstowym interfejsem systemów operacyjnych (ew)	stosuje komendy wiersza poleceń do administrowania systemem operacyjnym		
	modyfikuje programy wsadowe		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
konfiguruje ustawienia systemu operacyjnego przy pomocy interfejsu graficznego (ek)	konfiguruje: ułatwienia dostępu, wygląd menu, pulpitu i okien oraz sposoby nawigacji, ustawienia dźwięku, automatyczne odtwarzane nośników, skojarzenia typów plików z programami, ustawienia regionalne, opcje zasilania, harmonogram zadań, pamięć wirtualną		
stosuje systemowe programy narzędziowe do zarządzania dyskami i zadaniami (ew)	tworzy, podłącza i usuwa dyski wirtualne		
	tworzy, modyfikuje i usuwa dyski logiczne		
	tworzy, modyfikuje i usuwa zadania jednorazowe i cykliczne		
	wyświetla listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy		
zarządza urządzeniami peryferyjnymi i wewnętrznymi (ek)	wyświetla listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłącza poszczególne usługi		
	dodaje, usuwa i konfiguruje podzespoły komputera		
	dodaje, usuwa i konfiguruje urządzenia peryferyjne		
zarządza kontami użytkowników i dostępem do zasobów (ew)	instaluje i aktualizuje sterowniki urządzeń		
	tworzy i modyfikuje konta użytkowników lokalnych		
	tworzy i modyfikuje grupy lokalne		
	nadaje i modyfikuje uprawnienia do zasobów		
	udostępnia zasoby sieciowe		
	łączy się z udziałami sieciowymi		
	zapisuje i odczytuje dane w plikach umieszczonych w udziałach		
	mapuje dyski sieciowe		
przestrzega zasad bezpieczeństwa systemu komputerowego (ew)	konfiguruje zabezpieczenia lokalne		
	konfiguruje zabezpieczenia sieciowe		
	opisuje rodzaje kopii zapasowych		
	dobiera rodzaj kopii zapasowej do określonych wymagań		
	wykonuje kopie zapasowe, testuje ich poprawność i odtwarza dane z kopii		
	archiwizuje dane na nośnikach		
konfiguruje sieci komputerowe (ew)	konfiguruje urządzenia sieciowe		
	konfiguruje interfejsy sieciowe		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
INF.10.8. Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego			
projektuje stanowisko użytkownika niewidomego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika niewidomego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego		
	wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego		
	proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego		
	przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika niewidomego		
projektuje stanowisko użytkownika słabo widzącego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika słabowidzącego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego		
	wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego		
	proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego		
	przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika słabowidzącego		
projektuje stanowisko do tworzenia wydruków brajlowskich (ek)	pozyskuje informacje o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich		
	wymienia elementy zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich		
	proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich		
	przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich		
INF.10.9. Prowadzenie szkoleń tyfloinformatycznych (90h)			
planuje szkolenie (ew)	ustala cel i temat szkolenia		
	dobiera metody pracy do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia		
	przygotowuje wykaz materiałów szkoleniowych		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	stosuje zasady prowadzenia instruktażu dla osób z dysfunkcją wzroku		
	stosuje zasady prowadzenia instruktażu (lub udzielania wskazówek) osób z dysfunkcją wzroku		
realizuje szkolenie (ek)	opracowuje scenariusz szkolenia		
	stosuje metody pracy dobrane do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia		
	przygotowuje bazę techniczną do szkolenia		
	przygotowuje materiały szkoleniowe		
	prowadzi szkolenie zgodnie z opracowanym scenariuszem		
	tworzy narzędzie do ewaluacji szkolenia		
	wdraża wnioski z ewaluacji szkolenia		
INF.10.10. Język obcy zawodowy			
posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:		
	a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy		
	b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych		
	c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych		
	d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych		
	e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta		
	określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)	znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje		
	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu		
	układa informacje w określonym porządku		
	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi		
	przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)		
	wyraża i uzasadnia swoje stanowisko		
	stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<p>samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)</p>	<p>stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>		
	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę		
	uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia		
	wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób		
	prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi		
	stosuje zwroty i formy grzecznościowe		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym podczas rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji		
zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)		
	przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym		
	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym		
	przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie (ep)	korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne		

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

Proponowane podręczniki:

- Artur Bielawski, Joanna Grygiel Podstawy elektrotechniki w praktyce,
- Chadaj S., Język angielski zawodowy w branży elektronicznej, informatycznej i elektrycznej, WSIP, Warszawa 2013
- Evans V., J. Dooley, T. O'Dell, Electrician, Express Publishing, 2015
- Jacques Ch., Technical English, Pearson Longman, 2008
- Bukała W., Kozyra J., BHP w branży elektrycznej, WSiP, Warszawa 2016 Kodeks pracy
- Kowalewski St., Dąbrowski A., Dąbrowski M., Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. Prawna ochrona pracy. CIOP - PIB, Warszawa 2008
- Mierzejowski J., Marciszewski T., Kobza A., Stolarek M., Czyż M., Stanulewicz Z., Gasiorowski M., Jucha F., Kanas J., Kultura bezpieczeństwa (Materiały pomocnicze dla szkół ponadgimnazjalnych), CIOP – PIB, Warszawa 2014
- Szczęch K., Bukała W.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego, WSiP, Warszawa 2015
- Teresa Gorzelany, Wiesława Aue, Prowadzenie działalności gospodarczej (z KPS i OMZ). Podręcznik do kształcenia zawodowego, WSiP, Warszawa 2015
- Tomasz Klekot, Prowadzenie działalności gospodarczej w branży elektronicznej, informatycznej i elektrycznej. Podręcznik do kształcenia zawodowego, WSiP, Warszawa 2016
- Marek Matejun, Zarządzanie małą i średnią firmą w teorii i w ćwiczeniach, Difin, Warszawa 2012
- Kinel K. Technika pracy biurowej. Część 1. Pisanie na klawiaturze komputera, WSiP, Warszawa 2012
- Kauby K. (red.) Brajlowska notacja matematyczna fizyczna chemiczna, Wydanie II, Kraków, Łódź 2011

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego

INF.10 Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową

- Wdówik P. Zasady adaptacji materiałów dydaktycznych do wersji brajlowskiej, Warszawa 2011 Instrukcje obsługi urządzeń brajlowskich

Literatura dodatkowa:

- Krzysztof Paprocki, Rysunek techniczny dla szkół elektrycznych i elektronicznych,
- Marciniuk T., Pytel K., Osetek S., Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk. Część 1, WSiP, Warszawa 2016
- Marciniuk T., Pytel K., Osetek S. Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk. Część 2, WSiP, Warszawa 2016
- Marciniuk T., Pytel K., Osetek S., Użytkowanie urządzeń peryferyjnych komputera osobistego. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk, WSiP, Warszawa 2013
- Pytel K., Osetek S., Administrowanie sieciowymi systemami operacyjnymi. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk, WSiP, Warszawa 2013 Kowalski T., Kwalifikacja E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk, Helion, Gliwice 2013 Halska B., Hensel P., Kwalifikacja E.13. Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami, Helion, Gliwice 2014

Czasopisma branżowe:

- Help – miesięcznik tyfloinformatyczny, wyd. Szansa;
- Sześciopunkt – Magazyn Polskich Niewidomych i Słabowidzących, miesięcznik fundacji „Świat według Ludwika Braille’a” ISSN 2449-6154;

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Szkoła placówka prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Laboratorium tyfloinformatyczne wyposażone w:

- stanowiska tyfloinformatyczne (jedno stanowisko dla jednego słuchacza oraz stanowisko dla prowadzącego zajęcia) wyposażone w komputer z procesorem wielordzeniowym, monitor z głośnikami i wyjściem słuchawkowym, skaner, słuchawki, mikrofon, system operacyjny, pakiet programów biurowych, program rozpoznający tekst (OCR), programy udźwiękowiające, programy powiększająco-udźwiękowiające, synteзаторы mowy, monitor brajlowski, oprogramowanie do przygotowania wydruku brajlowskiego, program do przetwarzania plików tekstowych na pliki dźwiękowe, edytor dźwięku, program do tworzenia książek mówionych, urządzenie mobilne z systemem operacyjnym i oprogramowaniem udźwiękowiającym,
- serwer z oprogramowaniem, sieciowa monochromatyczna drukarka laserowa, zasilacz awaryjny UPS, ruter, przełącznik (switch), projektor multimedialny z ekranem projekcyjnym, drukarka brajlowska tekstowa, drukarka brajlowska graficzna, stacjonarne powiększalniki komputerowe, powiększalniki mobilne, urządzenie do odtwarzania książek mówionych, urządzenie do tworzenia i odtwarzania książek mówionych.

Laboratorium komputerowe wyposażone w:

- stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) oraz stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia wyposażone w komputer z procesorem wielordzeniowym, monitor z głośnikami i wyjściem słuchawkowym, słuchawki, mikrofon, system operacyjny, pakiet programów biurowych, program udźwiękowiający, program powiększająco-udźwiękowiający, syntezytor mowy, urządzenie pamięci USB,
- serwer z oprogramowaniem, projektor multimedialny z ekranem projekcyjnym, ruter, przełącznik (switch), sieciowa monochromatyczna drukarka laserowa, zasilacz awaryjny UPS.

Stanowiska komputerowe w laboratorium tyfłoinformatycznym i w laboratorium komputerowym powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu.

Pracownia językowa

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny znajdować się: sprzęt audiowizualny, tablica multimedialna/interaktywna, odtwarzacz CD/DVD (lub inny odtwarzacz plików dźwiękowych), słowniki jedno – i dwujęzyczne ogólne oraz techniczne, komputer z dostępem do Internetu, zestawy ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, obcojęzyczna dokumentacja techniczna urządzeń i instalacji elektronicznych, obcojęzyczna literatura branży elektroniczno-elektronicznej, schematy

Pracownia BHP

stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z:

- dostępem do internetu,
- pakietem programów biurowych
- projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną,
- urządzenie wielofunkcyjne sieciowe (drukarka z skanerem),
- monitorem minimum 21",

W sali lekcyjnej powinny znajdować się e-booki, plansze dydaktyczne, schematy, grafiki i plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), filmy edukacyjne, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, galerie zdjęć, symulatory, umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej i zawierające treści dotyczące:

- zagrożeń w miejscu pracy,
- przeciwdziałania zagrożeniom,
- niesienia pomocy,
- dodatkowo w ilości 1 zestaw na 2 kursantów:
- zestawy pierwszej pomocy do ćwiczeń,
- zestaw do ćwiczenia RKO.

Wyposażenie sali powinno obejmować między innymi zestawy instrukcji eksploatacji używanych na zajęciach urządzeń i przyrządów, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, normy ISO i PN, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy i prezentacje multimedialne.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Kurs dodatkowych umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem w formie walidacji osiągnięć uczestnika kursu, polegającej na ocenie wykonywanych w trakcie nauki projektów i ćwiczeń oraz na podstawie uzyskanych w trakcie kursu ocen z poszczególnych przedmiotów.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych słuchaczy proponuje się stosowanie testów wielokrotnego wyboru, zadań z luką, ocenę aktywności słuchacza podczas wykonywania zadań w grupie, ocenę jakości wykonania zadań przez słuchacza. Proponuje się, aby osiągnięcia słuchaczy oceniać w zakresie zaplanowanych, uszczegółowionych celów kształcenia na podstawie:

- obserwacji wykonanych ćwiczeń,
- testu pisemnego.

Umiejętności praktyczne proponuje się sprawdzać na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez słuchacza w trakcie realizacji ćwiczeń. Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- wyszukiwanie i przetwarzanie rzetelnych informacji pozyskanych z różnych źródeł,
- poprawność merytoryczną wykonanych ćwiczeń praktycznych,
- umiejętność pracy w zespole.

Ważne kryteria oceny efektów kształcenia to: zaplanowanie wykonania zadania, dobór elementów oraz sporządzona dokumentacja techniczna. Możliwe są również inne sposoby i formy zaliczenia, takie jak: testy praktyczne, wykonanie projektów, próby pracy, aktywność uczącego się na zajęciach, prezentacje na forum grupy z przeprowadzonych prac. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu dodatkowych umiejętności zawodowych.

Uwaga:

- Kurs musi się zakończyć co najmniej 6 tygodni przed planowanym egzaminem z kwalifikacji zawodowej.
- Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 5. Tabela weryfikacji programu nauczania kursu dodatkowych umiejętności zawodowych pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kursu dodatkowych umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1.	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2.	Efekty kształcenia	T
3.	Kryteria weryfikacji	T
4.	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5.	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 6. Tabela weryfikacji programu kursu dodatkowych umiejętności zawodowych pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
INF.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy		
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ep)	wymienia przepisy prawa dotyczące zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością	Bezpieczeństwo pracy
	opisuje sposoby postępowania ze zużytymi materiałami eksploatacyjnymi drukarek komputerowych, podzespołów i części komputerowych	Bezpieczeństwo pracy
	opisuje zasady organizacji stanowiska pracy osoby z dysfunkcją wzroku	Bezpieczeństwo pracy
opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ep)	wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	Pracownik i pracodawca
	wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	Pracownik i pracodawca
	wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy	Pracownik i pracodawca
	wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy	Pracownik i pracodawca
	wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową	Pracownik i pracodawca
	wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej	Pracownik i pracodawca
określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ep)	identyfikuje szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy związane z funkcjonowaniem osoby z niepełnosprawnością wzroku	Bezpieczeństwo pracy
	identyfikuje czynniki środowiska pracy związane z hałasem	Bezpieczeństwo pracy
	opisuje sposoby tłumienia hałasu drukarek brajlowskich	Bezpieczeństwo pracy
	opisuje zasady bezpiecznej pracy przy komputerze z wykorzystaniem słuchawek	Bezpieczeństwo pracy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ep)	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	Niesienie pomocy
	ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego	Niesienie pomocy
	zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku	Niesienie pomocy
	układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej	Niesienie pomocy
	powiadamia odpowiednie służby	Niesienie pomocy
	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiażdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie	Niesienie pomocy
	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar	Niesienie pomocy
	wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji	Niesienie pomocy
INF.10.2.Podstawy tyfloinformatyki		
charakteryzuje parametry sprzętu komputerowego (ek)	wymienia parametry urządzeń techniki komputerowej	Sprzęt tyfloinformatyczny Sieci komputerowe
	porównuje parametry urządzeń techniki komputerowej	Sprzęt tyfloinformatyczny Sieci komputerowe
charakteryzuje systemy informatyczne (ep)	odróżnia system informacyjny od informatycznego	Oprogramowanie tyfloinformatyczne
	rozdziela systemy informatyczne pod względem złożoności i funkcjonalności	Oprogramowanie tyfloinformatyczne
dostosowuje stanowisko komputerowe do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (ek)	dobiera elementy sprzętowe do określonej niepełnosprawności	Sprzęt tyfloinformatyczny
	dobiera ułatwienia programowe stanowiska do określonej niepełnosprawności	Oprogramowanie tyfloinformatyczne
	konfiguruje ułatwienia programowe i sprzętowe do określonych potrzeb osób z niepełnosprawnościami	Sprzęt tyfloinformatyczny Oprogramowanie tyfloinformatyczne

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
posługuje się terminologią dotyczącą sieci komputerowych (ew)	instaluje i konfiguruje oprogramowanie antywirusowe	Oprogramowanie tyfłoinformatyczne
	identyfikuje podstawowe pojęcia dotyczące lokalnych sieci komputerowych	Sprzęt tyfłoinformatyczny Sieci komputerowe
	opisuje interfejsy i rodzaje transmisji danych	Sprzęt tyfłoinformatyczny Sieci komputerowe
	rozpoznaje interfejsy i rodzaje transmisji danych	Sieci komputerowe
	określa rodzaje zabezpieczeń sieci komputerowej	Sieci komputerowe
	charakteryzuje rodzaje zagrożeń podczas pracy w sieci komputerowej	Sieci komputerowe
	opisuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom związanym z pracą w sieci komputerowej	Sieci komputerowe
korzysta z publikacji elektronicznych (ew)	rozdziela formaty dokumentów elektronicznych	Oprogramowanie tyfłoinformatyczne Dokumenty i normy
	stosuje oprogramowanie do pracy z dokumentami elektronicznymi	Oprogramowanie tyfłoinformatyczne Dokumenty i normy
	stosuje zasady edycji dokumentów elektronicznych	Oprogramowanie tyfłoinformatyczne Dokumenty i normy
	tworzy dokumenty elektroniczne w określonych formatach	Dokumenty i normy
	tworzy dokumenty elektroniczne o określonych właściwościach	Dokumenty i normy
	wyszukuje informacje w dokumentach elektronicznych	Oprogramowanie tyfłoinformatyczne
rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	wymienia cele normalizacji krajowej	Dokumenty i normy
	wyjaśnia czym jest norma i wymienia jej cechy	Dokumenty i normy
	rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej	Dokumenty i normy
	korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	Dokumenty i normy
INF.10.3. Zastosowanie technologii brajlowskich		
posługuje się pismem punktowym Braille'a (ek)	określa budowę pisma Braille'a (układ sześciopunktowy, podział na serie)	Czytanie pisma Braille'a Pisanie braillem



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	stosuje zasady polskiej notacji brajlowskie	Pisanie braille'em
	stosuje podstawowe zasady brajlowskiej notacji matematycznej	Pisanie braille'em
	odczytuje dokumenty zapisane pismem Braille'a	Czytanie pisma Braille'a
	weryfikuje poprawność tekstowego wydruku brajlowskiego	Czytanie pisma Braille'a Pisanie braille'em
tworzy tekstowe wydruki brajlowskie (ek)	wymienia parametry drukarek brajlowskich	Druk brajlowski
	opisuje parametry drukarek brajlowskich	Druk brajlowski
	przestrzega zasad przygotowania dokumentów brajlowskich	Druk brajlowski
	instaluje oprogramowanie do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego	Druk brajlowski
	posługuje się programami komputerowymi do tworzenia tekstowego wydruku brajlowskiego	Druk brajlowski
analizuje grafikę dotykową (ew)	odczytuje grafikę dotykową	Grafika dotykowa
	określa metodę wykonania odczytanej grafiki dotykowej	Grafika dotykowa
	opisuje metody tworzenia grafiki dotykowej	Tworzenie grafiki dotykowej
	opisuje urządzenia do tworzenia grafiki dotykowej	Grafika dotykowa Tworzenie grafiki dotykowej
	określa technologię wykonania grafiki dotykowej	Grafika dotykowa Tworzenie grafiki dotykowej
	wymienia zasady tworzenia grafiki dotykowej	Tworzenie grafiki dotykowej
	ocenia poprawność wykonania grafiki dotykowej	Tworzenie grafiki dotykowej
INF.10.4. Obsługa oprogramowania udźwiękowiającego (240h)		
posługuje się klawiaturą komputera z zastosowaniem metody bezwzrokowej (ek)	wymienia bloki klawiatury	Pisanie bezwzrokowe
	opisuje bloki klawiatury	Pisanie bezwzrokowe
	określa zestaw klawiszy dla poszczególnych palców	Pisanie bezwzrokowe
	wprowadza tekst metodą bezwzrokową	Pisanie bezwzrokowe
	stosuje kombinacje klawiszy metodą bezwzrokową	Pisanie bezwzrokowe
	rozpoznaje elementy interfejsu graficznego	Obsługa bezwzrokowa interfejsów



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
obsługuje interfejsy graficzne bez urządzeń wskazujących (ek)	opisuje zasady obsługi interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących	Obsługa bezwzrokowa interfejsów
	nawiguje między elementami interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących	Obsługa bezwzrokowa interfejsów
	zmienia wartość lub stan elementu interfejsu graficznego bez urządzeń wskazujących	Obsługa bezwzrokowa interfejsów
charakteryzuje programy udźwiękowiające (ew)	wymienia rodzaje programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	wyjaśnia funkcje programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	identyfikuje programy udźwiękowiające	Oprogramowanie udźwiękowiające
instaluje programy udźwiękowiające (ek)	rozdziela typy instalacji programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	wybiera opcje instalacji programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
obsługuje programy udźwiękowiające (ek)	konfiguruje opcje ogólne programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	konfiguruje opcje mowy programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	modyfikuje pliki konfiguracyjne programów udźwiękowiających	Oprogramowanie udźwiękowiające
	zarządza plikami konfiguracyjnymi programów udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)	Oprogramowanie udźwiękowiające
INF.10.5. Obsługa powiększalników i oprogramowania powiększającego (150h)		
charakteryzuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ew)	wymienia rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran	Instalacja i konfiguracja oprogramowania Użytkowanie oprogramowania
	opisuje rodzaje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran	Instalacja i konfiguracja oprogramowania Użytkowanie oprogramowania



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	opisuje funkcje programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających ekran	Instalacja i konfiguracja oprogramowania Użytkowanie oprogramowania
	identyfikuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran	Instalacja i konfiguracja oprogramowania Użytkowanie oprogramowania
instaluje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	dobiera typ instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających do zadanych warunków i rezultatu	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
	konfiguruje opcje instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
	konfiguruje ustawienia użytkownika podczas instalacji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
obsługuje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran (ek)	konfiguruje w programach powiększających i powiększająco-udźwiękowiających opcje powiększania i wyświetlania obrazu	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
	konfiguruje programy powiększające i powiększająco-udźwiękowiające ekran zgodnie z potrzebami użytkowników z dysfunkcją wzroku	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
	konfiguruje opcje mowy programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
	wykonuje zadania z wykorzystaniem narzędzi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających	Użytkowanie oprogramowania
	wykonuje zadania w programach pakietu biurowego z zastosowaniem dedykowanych funkcji programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających	Użytkowanie oprogramowania
	modyfikuje pliki konfiguracyjne programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
	zarządza plikami konfiguracyjnymi programów powiększających i powiększająco-udźwiękowiających (importuje i eksportuje je)	Użytkowanie oprogramowania
	wymienia rodzaje powiększalników	Urządzenia wspomagające wzrok



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
charakteryzuje powiększalniki stacjonarne i mobilne (ep)	wyjaśnia funkcje powiększalników	Urządzenia wspomagające wzrok
	określa rodzaj powiększalnika na podstawie parametrów	Urządzenia wspomagające wzrok
	dobiera funkcje powiększalnika do zadanych warunków i rezultatu	Urządzenia wspomagające wzrok
INF.10.6. Tworzenie książek mówionych		
korzysta z elektronicznych urządzeń do pozyskiwania obrazu w celu optycznego rozpoznawania znaków (ek)	interpretuje parametry pozyskiwania obrazu	Skanowanie
	konfiguruje parametry pozyskiwania obrazu	Skanowanie
	przetwarza dokumenty drukowane w pliki graficzne	Skanowanie
korzysta z oprogramowania do optycznego rozpoznawania znaków (ek)	instaluje oprogramowanie	Rozpoznawanie tekstu
	wczytuje obraz do oprogramowania optycznego rozpoznawania znaków	Rozpoznawanie tekstu
	dobiera metodę przetwarzania obrazu	Rozpoznawanie tekstu
	konfiguruje opcje zapisu w programach optycznego rozpoznawania znaków	Rozpoznawanie tekstu
edytuje pliki dźwiękowe (ek)	opisuje formaty plików dźwiękowych	Edycja plików dźwiękowych
	rozpoznaje formaty plików dźwiękowych	Edycja plików dźwiękowych
	instaluje edytory dźwięków	Edycja plików dźwiękowych
	tworzy pliki dźwiękowe	Edycja plików dźwiękowych
	dzieli pliki dźwiękowe	Edycja plików dźwiękowych
	łączy pliki dźwiękowe	Edycja plików dźwiękowych
	zapisuje pliki dźwiękowe	Edycja plików dźwiękowych
	koryguje pliki dźwiękowe	Edycja plików dźwiękowych
stosuje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe (ek)	opisuje funkcje programów do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe	Konwersja tekstu na mowę
	instaluje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe	Konwersja tekstu na mowę
	konfiguruje programy do przetwarzania plików tekstowych w pliki dźwiękowe	Konwersja tekstu na mowę
	zapisuje tekst w wybranym formacie pliku dźwiękowego	Konwersja tekstu na mowę

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
obsługuje oprogramowanie i urządzenia do odtwarzania książek mówionych (ek)	opisuje formaty książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	rozpoznaje formaty książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	opisuje funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	określa funkcje urządzeń i programów do odtwarzania książek mówionych na podstawie ich parametrów	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	odtwarza książki mówione z wykorzystaniem dedykowanych funkcji	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	stosuje opcje programów i urządzeń do odtwarzania książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
obsługuje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych (ek)	instaluje oprogramowanie do tworzenia książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	opisuje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	rozpoznaje funkcje urządzeń i programów do tworzenia książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	dobiera metodę tworzenia książki mówionej do wymaganych warunków i rezultatu	Tworzenie książek mówionych
	konfiguruje oprogramowanie i urządzenia do tworzenia książek mówionych	Instalacja i konfiguracja oprogramowanie Tworzenie książek mówionych
	zapisuje książkę mówioną	Tworzenie książek mówionych
INF.10.7. Konfigurowanie systemów i sieci komputerowych		
instaluje systemy operacyjne z użyciem udźwiękowienia komputera (ek)	konfiguruje udźwiękowanie procesu instalacji systemu operacyjnego	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych
	tworzy i modyfikuje partycje podczas procesu instalacji systemu operacyjnego	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych
	konfiguruje opcje systemu operacyjnego podczas instalacji	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
konfiguruje systemy komputerowe (ew)	dobiera urządzenia i oprogramowanie systemu komputerowego do określonych zastosowań	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych Zarządzanie zasobami komputera
	konfiguruje urządzenia systemu komputerowego	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych
	konfiguruje i aktualizuje oprogramowanie systemu komputerowego	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych
posługuje się tekstowym interfejsem systemów operacyjnych (ew)	stosuje komendy wiersza poleceń do administrowania systemem operacyjnym	Wiersz poleceń i pliki wsadowe i harmonogram zadań
	modyfikuje programy wsadowe	Wiersz poleceń i pliki wsadowe i harmonogram zadań
konfiguruje ustawienia systemu operacyjnego przy pomocy interfejsu graficznego (ek)	konfiguruje: ułatwienia dostępu, wygląd menu, pulpitu i okien oraz sposoby nawigacji, ustawienia dźwięku, automatyczne odtwarzane nośników, skojarzenia typów plików z programami, ustawienia regionalne, opcje zasilania, harmonogram zadań, pamięć wirtualną	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych
stosuje systemowe programy narzędziowe do zarządzania dyskami i zadaniami (ew)	tworzy, podłącza i usuwa dyski wirtualne	Zarządzanie zasobami komputera
	tworzy, modyfikuje i usuwa dyski logiczne	Zarządzanie zasobami komputera
	tworzy, modyfikuje i usuwa zadania jednorazowe i cykliczne	Wiersz poleceń i pliki wsadowe i harmonogram zadań Zarządzanie zasobami komputera
	wyświetla listę procesów, zmienia priorytet i zamyka poszczególne procesy	Wiersz poleceń i pliki wsadowe i harmonogram zadań Zarządzanie zasobami komputera Zarządzanie użytkownikami
	wyświetla listę usług, konfiguruje sposób ich uruchomienia oraz wyłącza poszczególne usługi	Wiersz poleceń i pliki wsadowe i harmonogram zadań Zarządzanie użytkownikami
zarządza urządzeniami peryferyjnymi i wewnętrznymi (ek)	dodaje, usuwa i konfiguruje podzespoły komputera	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych Zarządzanie zasobami komputera
	dodaje, usuwa i konfiguruje urządzenia peryferyjne	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych Zarządzanie zasobami komputera

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	instaluje i aktualizuje sterowniki urządzeń	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych Zarządzanie zasobami komputera
zarządza kontami użytkowników i dostępem do zasobów (ew)	tworzy i modyfikuje konta użytkowników lokalnych	Zarządzanie użytkownikami Zasoby sieciowe
	tworzy i modyfikuje grupy lokalne	Zarządzanie użytkownikami Zasoby sieciowe
	nadaje i modyfikuje uprawnienia do zasobów	Zarządzanie użytkownikami Zasoby sieciowe
	udostępnia zasoby sieciowe	Zarządzanie zasobami komputera Zarządzanie użytkownikami Zasoby sieciowe
	łączy się z udziałami sieciowymi	Zasoby sieciowe
	zapisuje i odczytuje dane w plikach umieszczonych w udziałach	Zasoby sieciowe
	mapuje dyski sieciowe	Zarządzanie zasobami komputera Zarządzanie użytkownikami Zasoby sieciowe
przestrzega zasad bezpieczeństwa systemu komputerowego (ew)	konfiguruje zabezpieczenia lokalne	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych Zarządzanie zasobami komputera Zasoby sieciowe
	konfiguruje zabezpieczenia sieciowe	Zarządzanie zasobami komputera Zasoby sieciowe
	opisuje rodzaje kopii zapasowych	Zarządzanie zasobami komputera
	dobiera rodzaj kopii zapasowej do określonych wymagań	Zarządzanie zasobami komputera
	wykonuje kopie zapasowe, testuje ich poprawność i odtwarza dane z kopii	Zarządzanie zasobami komputera
	archiwizuje dane na nośnikach	Zarządzanie zasobami komputera
konfiguruje sieci komputerowe (ew)	konfiguruje urządzenia sieciowe	Budowa i konfiguracja sieci komputerowych
	konfiguruje interfejsy sieciowe	Budowa i konfiguracja sieci komputerowych
INF.10.8. Projektowanie stanowiska tyfloinformatycznego		



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
projektuje stanowisko użytkownika niewidomego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika niewidomego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego	Dobór urządzeń dla osoby niewidomej Dobór oprogramowania dla osoby niewidomej
	wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego	Dobór urządzeń dla osoby niewidomej Dobór oprogramowania dla osoby niewidomej
	proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika niewidomego	Dobór urządzeń dla osoby niewidomej Dobór oprogramowania dla osoby niewidomej
	przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika niewidomego	Dobór urządzeń dla osoby niewidomej Dobór oprogramowania dla osoby niewidomej
projektuje stanowisko użytkownika słabo widzącego (ek)	pozyskuje informacje od użytkownika słabowidzącego o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego	Dobór urządzeń dla osoby niedowidzącej Dobór oprogramowania dla osoby niedowidzącej
	wymienia elementy zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego	Dobór urządzeń dla osoby niedowidzącej Dobór oprogramowania dla osoby niedowidzącej
	proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego dla użytkownika słabowidzącego	Dobór urządzeń dla osoby niedowidzącej Dobór oprogramowania dla osoby niedowidzącej
	przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego dla użytkownika słabowidzącego	Dobór urządzeń dla osoby niedowidzącej Dobór oprogramowania dla osoby niedowidzącej
projektuje stanowisko do tworzenia wydruków brajlowskich (ek)	pozyskuje informacje o planowanym wykorzystaniu stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich	Dobór urządzeń do druku Dobór oprogramowania
	wymienia elementy zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich	Dobór urządzeń do druku Dobór oprogramowania
	proponuje konfigurację elementów zestawu komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich	Dobór urządzeń do druku Dobór oprogramowania
	przygotowuje zestawienie kosztów stanowiska komputerowego do tworzenia wydruków brajlowskich	Dobór urządzeń do druku Dobór oprogramowania
INF.10.9. Prowadzenie szkoleń tyfloinformatycznych		
planuje szkolenie (ew)	ustala cel i temat szkolenia	Tematyka i metody szkoleń Planowanie szkolenia
	dobiera metody pracy do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia	Tematyka i metody szkoleń Planowanie szkolenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
realizuje szkolenie (ek)	przygotowuje wykaz materiałów szkoleniowych	Tematyka i metody szkoleń Planowanie szkolenia
	stosuje zasady prowadzenia instruktażu dla osób z dysfunkcją wzroku	Tematyka i metody szkoleń Planowanie szkolenia
	stosuje zasady prowadzenia instruktażu (lub udzielania wskazówek) osób z dysfunkcją wzroku	Scenariusz i baza techniczna szkolenia Prowadzenia szkolenia i ewaluacja
	opracowuje scenariusz szkolenia	Scenariusz i baza techniczna szkolenia
	stosuje metody pracy dobrane do rodzaju dysfunkcji uczestników szkolenia	Scenariusz i baza techniczna szkolenia
	przygotowuje bazę techniczną do szkolenia	Scenariusz i baza techniczna szkolenia
	przygotowuje materiały szkoleniowe	Prowadzenia szkolenia i ewaluacja
INF.10.10. Język obcy zawodowy	prowadzi szkolenie zgodnie z opracowanym scenariuszem	Prowadzenia szkolenia i ewaluacja
	tworzy narzędzie do ewaluacji szkolenia	Prowadzenia szkolenia i ewaluacja
	wdraża wnioski z ewaluacji szkolenia	Scenariusz i baza techniczna szkolenia Prowadzenia szkolenia i ewaluacja
	posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:	Słownictwo w branży elektronicznej Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem	
	b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie	
	c) z dokumentacją związaną z danym zawodem	
	d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	
	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:	
	a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy	Słownictwo w branży elektronicznej Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych	Słownictwo w branży elektronicznej Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych
	c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych
	d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych
	e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta	Obsługa klienta w języku obcym Poszukiwanie pracy
rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)	określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu	Słownictwo w branży elektronicznej Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego
	znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje	Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych
	układa informacje w określonym porządku	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych
	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi	Słownictwo w branży elektronicznej Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<p>samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)</p>	przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego
	wyraża i uzasadnia swoje stanowisko	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
<p>uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym podczas rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)</p>	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	prowdzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	stosuje zwroty i formy grzecznościowe	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie (ep)	korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych
	współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w elektronice
	upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy