



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

OPERATOR SIECI KOMPUTEROWEJ

1. Informacje ogólne

Do obowiązków operatora sieci komputerowej należy, m.in.:

- monitorowanie pracy centralnych systemów informatycznych
- monitorowanie systemów wspomagania
- nadzór nad przepływem danych pomiędzy centralnym systemem komputerowym a innymi lokalizacjami
- przygotowanie danych do wprowadzenia do systemu komputerowego
- nadzorowanie danych w systemie komputerowym
- kontrola nad prawidłowym wprowadzaniem danych
- wykorzystywanie systemu komputerowego do pozyskiwania potrzebnych danych
- przetwarzanie danych
- przekazywanie przetworzonych danych odpowiednim jednostkom
- dbanie o odpowiedni poziom zabezpieczenia zarchiwizowanych danych
- bieżące ulepszanie używanego systemu komputerowego
- nadzorowanie podległych mu stanowisk pracy
- bieżące reagowanie na informacje o błędach systemu komputerowego
- utrzymywanie kontaktów ze współpracownikami, przełożonymi, klientami
- formatowanie i instalowanie oprogramowania
- konfigurowanie sprzętu
- wyszukiwanie potrzebnych informacji w Internecie.

Operator sieci komputerowej w swojej pracy korzysta nie tylko z komputera lecz także z urządzeń peryferyjnych, takich jak drukarki czy skanery.

Ponieważ operator sieci komputerowej przez większość dnia pracuje przy komputerze, jego organizm jest narażony na: przecięnienie wzroku, przecięnienie





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

układu mięśniowo-szkieletowego (i związane z tym bóle), dolegliwości ze strony okolicy lędźwiowo-krzyżowej kręgosłupa, karku, ramion i rąk oraz uczucie zmęczenia. Nieprzestrzeganie zasad higieny i bezpieczeństwa pracy może doprowadzić m.in. do pogłębienia się niekorygowanych wad wzroku, zwyrodnienia kręgosłupa, zespołu cieśni nadgarstka i wielu innych dolegliwości.

Dlatego ważne jest np. robienie regularnych przerw (5 minut po każdej godzinie pracy przy komputerze), wykonywanie odpowiednich ćwiczeń czy przestrzeganie zasad bhp.

Operator sieci komputerowej może mieć stałe dni i godziny pracy lub pracować w systemie zmianowym (również w weekendy i w nocy).

2. Wymagania

W pracy operatora sieci komputerowych bardzo przydatne są zdolności koncentracji, dobra pamięć, umiejętność logicznego myślenia i twórcze podejście do problemów. Do wykonywania zadań zawodowych potrzebne są umiejętności pracy samodzielnej, indywidualnego podejmowania decyzji oraz brania odpowiedzialności za swoje działania. Ponadto od operatora sieci komputerowej wymaga się spostrzegawczości, cierpliwości, wytrwałości, opanowania, dokładności, staranności, umiejętności analizy sytuacji oraz odporności na stres.

Bardzo ważne są kreatywność, wyobraźnia i pomysłowość. Wskazane są uzdolnienia techniczne. Konieczne są elastyczność i umiejętność pracy w szybkim tempie. Samodzielność to cecha niezbędna w pracy, którą operator sieci komputerowych sam sobie organizuje i planuje, działając zgodnie z własnym grafikiem. Powinien również mieć umiejętność zarządzania zespołem. Przydatne są zainteresowania menedżerskie.

Operator sieci komputerowych nie musi spełniać szczególnych wymagań fizycznych i zdrowotnych, bowiem jego praca wymaga niewielkiego obciążenia



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

fizycznego. Powinien jednak odznaczać się sprawnościami narządu wzroku oraz kośćmi górnymi, w szczególności w zakresie zręczności rąk i palców (potrzebnej do obsługi komputera). Przydatne są: umiejętność rozróżniania barw i dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa. Jeśli niezbędny jest kontakt ze współpracownikami i klientami, istotne są wymagania dotyczące słuchu, którego stan musi umożliwiać komunikację werbalną.

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

Czynnikiem utrudniającym pracę w zawodzie operatora sieci komputerowych jest znaczny stopień zaburzenia sprawności kośćmi górnymi, w szczególności w zakresie zręczności palców i rąk, a także wady i dysfunkcje narządu wzroku, które nie mogłyby być skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi.

Na stanowiskach gdzie wymagane jest konsultowanie się operatora systemów komputerowych ze specjalistami i klientami, trudno ci mogłoby być osobom z niepełnosprawnością narządu słuchu, która nie mogłaby być skorygowana aparatem słuchowym w przypadku co najmniej jednego ucha, tak aby mogła być komunikacja werbalna.

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnością

4.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kośćmi górnymi mogą wykonywać zawód warunkowo, po identyfikacji indywidualnych barier i racjonalnym dostosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy. W zawodzie mogą znaleźć zatrudnienie osoby z dysfunkcją kośćmi dolnymi, bowiem pracę wykonuje się głównie w pozycji siedzącej. Pracę mogą wykonywać również osoby poruszające się na wózku inwalidzkim. W tym przypadku należy zadbać o odpowiednie dostosowanie obiektu, pomieszczenia i stanowiska pracy.



4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Osoby z nieznaczną dysfunkcją narządu wzroku mogą wykonywać zawód operatora systemów komputerowych pod warunkiem stosowania odpowiednich szkielec optycznych lub soczewek kontaktowych zapewniających ostro widzenia. Pracownicy ci powinni również używać odpowiednich przyrządów optycznych.

Osoby ze znacznymi dysfunkcjami narządu wzroku (niewidome) mają ograniczoną możliwość wykonywania tego zawodu, ale dostępne udogodnienia techniczne pozwalają na zatrudnienie ich na wybranych stanowiskach.

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące, pod warunkiem że dzięki stosowaniu aparatu słuchowego mogą prowadzić komunikację werbalną.

Osoby głuche i głuchonieme mogą być zatrudnione na wybranych stanowiskach, zależnie od indywidualnej sytuacji i rodzaju zlecenia. Warunkiem jest właściwa organizacja pracy i odpowiednie przygotowanie środowiska i stanowiska pracy.

4.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Osoby z chorobami psychicznymi mogą pracować w zawodzie pod warunkiem że praca, poza wyjątkowymi sytuacjami (takimi jak wyjazdy czy sytuacje kryzysowe w firmie), nie zaburza rytmu dnia i nocy pracownika i zachowana jest zasada równego traktowania pracowników.

Osoby z autyzmem i z zespołem Aspergera mogą wykonywać zawód, jeżeli obowiązki służbowe nie wymagają zarządzania zespołem ludzi. Konieczne jest jednak zbadanie, czy nie cierpi one na schorzenia układu trawiennego lub immunologicznego, by szkodliwe warunki pracy nie wpływały negatywnie na ich stan



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

zdrowia. Osoby z nadwrażliwością słuchową lub dotykową powinny unikać tego zawodu.

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby cierpiące na padaczkę mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach, pod warunkiem że napady padaczkowe występują sporadycznie, są sygnalizowane przez aury, występują głównie wieczorem lub w nocy, nie powodują zbyt dużego zmęczenia i stosunkowo szybko następuje regeneracja sił po ich wystąpieniu, a przebieg choroby nie prowadzi do charakteropatii padaczkowej.

Mogłyby one zatrudnione warunkowo, po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji w których możliwy jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a praca nie jest źródłem potencjalnych zagrożeń w przypadku emisji choroby.

5. Potrzeba przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości osób z niepełnosprawnościami

5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kończyn górnych

Osoby z niewielką dysfunkcją kończyn górnych mogą potrzebować ograniczenia lub eliminacji zadań wymagających dużej sprawności rąk i palców oraz zastosowania indywidualnych pomocy technicznych, które usprawniają pracę biurów czy obsługę urządzeń. Osoby z dysfunkcją jednej kończyny górnej mogą potrzebować pomocy technicznych (takich jak ortezy, protezy) ułatwiających lub umożliwiających im pracę, w tym obsługę komputera. Obecny stan technologiczny sprzętu komputerowego dostosowanego do potrzeb osób ze znacznymi dysfunkcjami kończyn górnych pozwala na korzystanie z niego osobom z porażeniami i przykurczami. Dostosowanie może dotyczyć obsługi klawiatury komputerowej (z





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

nakładk ograniczaj c , z du ymi klawiszami lub dotykowej) czy myszy z du ymi trackballami.

Osoby z dysfunkcj ko czyn dolnych

Osobom z niewielk dysfunkcj ko czyn dolnych nale y, je eli jest to mo liwe, tak zorganizowa prac oraz ograniczy zakres zada , aby praca mogła by wykonywana w pozycji siedz cej lub stoj cej z podparciem bioder i pleców.

Osoby poruszaj ce si o kulach mog potrzebowa zainstalowania uchwytów i por czy ułatwiaj cych wstawanie i podpieranie si w czasie stania. Kolejna mo liwa adaptacja to dostosowanie przestrzeni stanowiska pracy i poło enia blatów biurka do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie wykorzystywanych urz dze i narz dzi w zasi gu r k pracownika. Siedzisko nale y przystosowa do indywidualnych potrzeb, czyli zapewni jego regulowan wysoko , uchylne siedzisko, regulowany podnó ek, blokad kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie, regulowane i odchylane podłokietniki.

Osoby poruszaj ce si na wózkach inwalidzkich potrzebuj likwidacji barier architektonicznych w miejscu pracy i w drodze do zakładu pracy. Ci gi komunikacyjne powinny by wystarczaj co szerokie, pozbawione elementów wolnostoj cych i progów. Drzwi do pomieszcze i wind powinny mie odpowiedni szeroko . W miejscu pracy istnieje potrzeba powi kszenia przestrzeni manewrowej wokół stanowiska pracy. Nale y dostosowa wysoko poło enia blatu biurka i przestrze pod blatem do indywidualnych potrzeb pracownika, a tak e zapewni swobodny dost p do u ytkowanych urz dze i narz dzi. Materiały powinny by umieszczone w zasi gu r k, na odpowiedniej wysoko ci, bez konieczno ci manewrowania wózkiem. Nale y zapewni cz ciowe lub całkowite wyeliminowanie zada i czynno ci wymagaj cych du ej sprawno ci i koordynacji wzrokowo-ruchowej.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Ograniczenie niektórych obowiązków zawodowych jest możliwe dzięki pracy zespołowej.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Wskazane jest zastosowanie odpowiednich szkielec optycznych korygujących wady wzroku (soczewek kontaktowych lub szkielec korekcyjnych) oraz dodatkowych powiększających przyrządów optycznych (takich jak lupy, lunety, monokulary). Pomocne może być odpowiednie oświetlenie miejsca i stanowiska pracy oraz zapewnienie kontrastowego (ciemnego) tła biurka i eliminacja potencjalnych różnic oświetlenia (matowe powierzchnie). Istotne jest wprowadzenie kolorystyki wyposażenia kontrastowej względem wnętrza pomieszczenia oraz dublowanie sygnalizacji optycznej dźwiękiem.

W pracy przy komputerze pomocne jest specjalne oprogramowanie (np. edytory tekstu powiększające litery i grafiki). Dodatkową opcję wspomagającą pracę osoby słabowidzącej jest wprowadzenie dźwięku towarzyszącego wykonywaniu poszczególnych czynności na komputerze.

Dzisiejsze ułatwienia techniczne pozwalają na zatrudnienie w tym zawodzie, na wybranych stanowiskach, także osoby niewidzącej. Jest to możliwe np. dzięki zastosowaniu syntezatora mowy w komputerze, skanera, monitora dotykowego, klawiatury brajlowskiej, drukarki brajlowskiej, notatnika brajlowskiego lub dźwiękowego, oprogramowania umożliwiającego wydawanie poleceń głosem, zastąpienie sygnałów graficznych akustycznymi czy oznaczenie graficznych sygnałami dźwiękowymi. Wskazane jest także takie zmodyfikowanie lub ograniczenie wykonywanych czynności, aby nie wymagały sprawności narządu wzroku. Pomocne są: stała lokalizacja przedmiotów i urządzeń, wyznaczenie wewnętrznych dróg komunikacyjnych i zainstalowanie poręczów wzdłuż tych dróg czy wprowadzenie zróżnicowanej faktury podłogi. Należy ograniczyć lub eliminować szkodliwe źródła hałasu. Zatrudnienie, możliwe na wybranych stanowiskach, osoby niewidomej



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wymaga wprowadzenia odpowiedniej organizacji pracy. Nieodzowna jest współpraca z osobami sprawnymi.

5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszalne

Osoby te powinny stosować aparaty słuchowe korygujące słuch (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiający swobodne, werbalne komunikowanie się z innymi ludźmi, czyli mieć słuch wydolny socjalnie.

W celu poprawy warunków: percepcji dźwięku oraz komunikacji werbalnej zaleca się ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu przeznaczonym do pracy.

Zaleca się również rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną lub wizyjną uzupełniającą dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (takich jak pomieszczenie przeznaczone do pracy, toaleta, pokój socjalny) lub sygnalizację wibracyjną, informującą o ewentualnym niebezpieczeństwie.

Zaleca się, aby urządzenia teleinformatyczne, takie jak telefon czy komputer, były, w miarę możliwości, dostosowane do aparatów słuchowych (np. wyposażone w systemy pętli indukcyjnej lub systemy FM). Urządzenia komunikacyjne mogłyby również być wyposażone w sygnalizację wizyjną, dźwiękową lub wykorzystujące przewodnictwo kostne.

Osoby głuche i głuchonieme

(dotyczy tylko osób posługujących się językiem polskim w piśmie)

Istnieje możliwość zatrudnienia, na wybranych stanowiskach, osoby z tego rodzaju niepełnosprawnością, zwłaszcza gdy potrafi odczytywać mowę z ust i ich





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

mowa jest wyraźna, mimo ograniczeń w przypadku konieczności kontaktu z ludźmi.

Osoby głuche lub głuchonieme powinny pracować samodzielnie lub w zespołach, gdzie nie ma konieczności kontaktu z osobami z zewnątrz. Możliwe jest uzyskanie warunków sprzyjających zatrudnieniu, gdy praca wykonywana jest przez zespół specjalistów, którzy dzielą się zadaniami. Zatrudnienie osób z tego rodzaju dysfunkcją wymaga właściwej organizacji pracy, ewentualnie współpracy tłumaczącej języka migowego oraz wprowadzenia wewnętrznego systemu komunikacji z osobami słyszącymi. W komunikowaniu się z zespołem pomocne są znaki i symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie się.

Niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy, np. poprzez zainstalowanie sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (takich jak pomieszczenie przeznaczone do pracy, toaleta, pokój socjalny) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń. Napisy, tablice informacyjne i znaki ostrzegawcze powinny być umieszczane w miejscach, w których mogą wystąpić sytuacje szczególnie niebezpieczne (na wewnętrznych drogach komunikacyjnych, przy schodach, przy drzwiach wyjściowych, itp.). Wszelkiego rodzaju ostrzeżenia dźwiękowe powinny być uzupełnione wyraźnymi i łatwo zauważalnymi informacjami wizualnymi lub sygnałami wibracyjnymi.

Zaleca się, aby osobie z tego rodzaju niepełnosprawnością przydzielony był opiekun na wypadek ewakuacji (ze znajomością podstaw języka migowego w przypadku osoby głuchoniemej).

5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Pracownik podejmujący pracę w tym zawodzie powinien być w przyjazny sposób zapoznawany ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy. Powinien także



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

otrzyma jasne i niedwuznaczne informacje oraz instrukcje dotyczące podejmowanych zadań.

W firmie należy wprowadzić przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych, najlepiej gdy wie o nich „osoba zaufania”. Można na wypracować obyczaj interesowania się przez członków zespołu pracowniczego sytuacją społeczną i zdrowotną pracownika i brania go pod uwagę we współpracy. Współpracownicy mogą się przy tym uczyć podmiotowego traktowania pracownika z niepełnosprawnościami: pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji przede wszystkim od niego samego lub – za jego wiedzą i aprobatą – z innych źródeł.

W sytuacji kłopotów z psychiczną i społeczną stroną swojej pracy pracownik może korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego lub trenera pracy. Trener pracy może wywodzić się spośród współpracowników lub być zatrudniony specjalnie na to stanowisko. Może też wspierać pracownika z ramienia upoważnionej do tego organizacji. Możliwość wsparcia trenera pracy jest jednak ograniczona tylko do sfery emocji i relacji z innymi, nie obejmującej kompetencji zawodowych. Wsparcie powinno trwać tylko pewien, niedługi czas. Na co dzień pracownik powinien pracować samodzielnie, zgodnie z charakterem stanowiska pracy.

Zatrudniona osoba powinna mieć możliwość korzystania z elastycznych: czasu pracy i zakresu obowiązków. Zatem w wyjatkowej sytuacji (związanej z chorobą czy niepełnosprawnością osoby) zakres obowiązków może być zmodyfikowany w sposób umożliwiający zaakceptowanie przez pracodawcę. Powinna istnieć także możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.

Osoby z autyzmem i z zespołem Aspergera powinny pracować w małym zespole, w cichym miejscu, bez narażania ich na liczne bodźce sensoryczne, uciążliwy ruch i hałas. Niezalecane jest zatrudnienie w tzw. „open space”. Osoby te powinny mieć dokładnie określone obowiązki i zależności służbowe. Niezbędne są: dobra organizacja pracy, wysoka przewidywalność zdarzeń, precyzyjne i klarowne przekazywanie poleceń. Praca nie może prowadzić do przecięcia i stresu. Nie



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

powinna polegać na zarządzaniu pracami innych osób ani wymaga licznych kontaktów z różnymi osobami, w tym z klientami. W niektórych przypadkach potrzebny może być trener pracy lub mentor, by osoba z autyzmem/ zespołem Aspergera mogła dopytać o różne rzeczy.

5.5. Osoby z epilepsją

Osoby chore na padaczkę, które uzyskały akceptację lekarza specjalisty, powinny pracować na wybranych stanowiskach, w zespole, pod nadzorem. Praca powinna być spokojna, nie wywołująca stresów i napięć, które mogłyby przyczyniać się do napadów.

Wykonując ten zawód osoba z epilepsją powinna dobrze znać swoją chorobę i umieć szybko rozpoznawać i zapobiegać napadom.

Współpracownicy powinni być poinformowani o tym, w jaki sposób, w razie wystąpienia napadu, mogą prawidłowo udzielić pomocy.

Uwaga. Każdy przypadek zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością oraz przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości tej osoby należy rozpatrywać indywidualnie.

