



TECHNIK INFORMATYK

1. Informacje ogólne

Do zadań technika informatyka należą konserwacja i naprawa sprzętu komputerowego, instalacja i konfiguracja oprogramowania użytkowego i systemowego oraz konfigurowanie sprzętu lub dobór tej konfiguracji do potrzeb klienta. Od technika informatyka oczekuje się wiedzy na temat budowy i działania systemów operacyjnych, znajomości branżowego języka angielskiego, posługiwania się oprogramowaniem narzędziowym i użytkowym oraz językami baz danych, umiejętności pracy w różnych strukturach sieci komputerowej. Ponadto do obowiązków technika informatyka mogą należeć:

- projektowanie baz danych
- administrowanie bazami danych
- administrowanie lokalnymi sieciami
- programowanie programów użytkowych
- projektowanie stron internetowych
- tworzenie programów użytkowych za pomocą opracowanych algorytmów
- konfiguracja urządzeń sieciowych typu router-router
- zarządzanie kontami poczty elektronicznej
- uruchamianie urządzeń peryferyjnych
- obsługa urządzeń peryferyjnych
- diagnozowanie uszkodzeń
- naprawa uszkodzeń urządzeń systemu komputerowego
- testowanie i ocena działania urządzeń systemu komputerowego
- kalkulacja kosztów usług.

W obszarze tego zawodu istnieje wiele specjalizacji, np.:

- operator sprzętu komputerowego





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- serwisant i sprzedawca sprzętu komputerowego
- grafik
- projektant stron internetowych
- administrator sieci komputerowej.

Technik informatyk może być zatrudniony np. w firmach administrujących sieciami komputerowymi, punktach serwisowych, sklepach komputerowych, działach obsługi informatycznej różnych przedsiębiorstw lub prowadzi własną działalność.

Technik informatyk zazwyczaj pracuje w pomieszczeniu. Wyjątek może stanowić np. serwisant, który niekiedy dojeżdża do klienta. W swojej pracy technik informatyk posługuje się przede wszystkim komputerem i urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak skanery, plotery, drukarki, rzutniki.

Dni i godziny pracy technika informatyka są zazwyczaj uzależnione od miejsca zatrudnienia i stanowiska. Czas pracy może być zarówno stały, od poniedziałku do piątku, jak i nienormowany (w przypadku prowadzenia własnej działalności gospodarczej).

2. Wymagania

W pracy technika informatyka bardzo przydatne są zdolności koncentracji, dobra pamięć, umiejętność logicznego myślenia i twórcze podejście do problemów. Czynniki zawodowych wymagań pracy samodzielnej, indywidualnego podejmowania decyzji oraz brania odpowiedzialności za swoje działania. Od technika informatyka wymaga się spostrzegawczości, cierpliwości, wytrwałości, opanowania, dokładności, staranności, umiejętności analizy sytuacji oraz odporności na stres. Bardzo ważna jest kreatywność, wyobraźnia i pomysłowość. Wskazane są uzdolnienia techniczne. Konieczna jest elastyczność i umiejętność pracy w szybkim tempie. Cechem niezbędnym w pracy, którą technik sam sobie organizuje i planuje, działając zgodnie z własnym grafikiem, jest samodzielność.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Technik informatyk nie musi spełniać szczególnych wymagań fizycznych i zdrowotnych, gdy jego praca wymaga niewielkiego obciążenia fizycznego. Powinien jednak odznaczać się sprawnością narządu wzroku oraz sprawnością czynnościową w zakresie zręczności rąk i palców (potrzebna do obsługi komputera). Ze względu na stały kontakt ze współpracownikami i klientami istotny jest także dobry słuch pozwalający na swobodną komunikację.

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

Do czynników utrudniających pracę w zawodzie należą zaburzenia znacznego stopnia sprawności czynnościowej, w szczególności zręczności palców i rąk, wady i dysfunkcje narządu wzroku, które nie mogą być skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi oraz zaburzenia drugiego stopnia w zakresie rozróżniania barw i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Ograniczeniem może być niepełnosprawność narządu słuchu, która nie może być skorygowana aparatem słuchowym w przypadku co najmniej jednego ucha, tak aby możliwa była komunikacja werbalna z zespołem lub klientami. Praca nie może być wykonywana przez osoby, które nie posługują się językiem polskim w piśmie (osoby głuchonieme).

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnością

4.1. Osoby z niepełnosprawnością narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją czynnościową mogą wykonywać zawód warunkowo, po identyfikacji indywidualnych barier i racjonalnym dostosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy. Osoby te nie mogą być zatrudnione na stanowisku serwisanta (bo wymagana jest sprawność manualna).



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

W zawodzie mogą znaleźć zatrudnienie osoby z dysfunkcją kończyn dolnych, ponieważ praca odbywa się głównie w pozycji siedzącej. Pracę mogą wykonywać również osoby poruszające się na wózku inwalidzkim. W tym przypadku także należy zadbać o odpowiednie dostosowanie stanowiska i środowiska pracy.

Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych nie mogą być zatrudnione na stanowiskach serwisanta, sprzedawcy czy administratora, gdy w tych przypadkach wymagana jest duża mobilność i sprawność fizyczna. Polecana jest praca grafika lub projektanta stron internetowych.

4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Osoby z nieznaczną dysfunkcją narządu wzroku mogą wykonywać zawód technika informatyka pod warunkiem zapewnienia odpowiednich pomocy optycznych, identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu warunków środowiska pracy w zakresie technicznym i organizacyjnym. Osoby ze znacznymi dysfunkcjami narządu wzroku (niewidome) mają ograniczoną możliwość wykonywania tego zawodu, ale dostępne udogodnienia techniczne pozwalają na zatrudnienie ich na wybranych stanowiskach (np. na stanowisku operatora sprzętu komputerowego).

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące pod warunkiem zapewnienia im odpowiednich pomocy technicznych oraz właściwego przygotowania środowiska i stanowiska pracy, np. stworzenia możliwości percepcji sygnałów alarmowych. W przypadku osób słabosłyszących, jeżeli praca wiąże się z komunikacją werbalną, konieczna jest odpowiednia korekcja słyszenia za pomocą aparatu słuchowego.

Możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych (tylko posługujących się językiem polskim w piśmie) jest ograniczona. Osoby te mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy, warunkowo, po racjonalnym dostosowaniu



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

zakresu zadań, identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu środowiska oraz stanowiska pracy (technicznym i organizacyjnym).

4.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Osoby z chorobami psychicznymi mogą pracować w zawodzie pod warunkiem, że praca, poza wyjątkowymi sytuacjami (wyjazdy, 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 prace pomocnicze w małych zespołach. Dodatkowo osoby te powinny być przebadane w kierunku chorób układu trawiennego i immunologicznego ze względu na częste występowanie dodatkowych dolegliwości w tym obszarze.

Osoby z nadwrażliwością słuchową lub dotykową nie powinny wykonywać tego zawodu.

Wymuszona pozycja w trakcie pracy i wymóg wykazywania się wysoką sprawnością fizyczną przez wiele godzin są wymaganiami trudnymi do spełnienia przez osoby z zespołem Aspergera.

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby cierpiące na padaczkę mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy, jeżeli 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 oraz przebieg choroby nie prowadzi do charakterystyki padaczkowej.

Osoby te mogą być zatrudnione warunkowo, po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których możliwy jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a stanowisko pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w sytuacji 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 biurową 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 z dysfunkcjami kończyn górnych pozwala na korzystanie z niego osobom z porażeniami i przykurczami. Dostosowanie może dotyczyć obsługi klawiatury komputerowej (z nakładkami ograniczającymi zakresy klawiszami lub dotykowej) czy myszy z dużymi trackballami.

Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych

Osobom z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych należy, w miarę możliwości, tak ograniczyć zakres zadań i zorganizować pracę, aby mogła być wykonywana w pozycji siedzącej lub stojącej z podparciem bioder i pleców.

Osoby poruszające się o kulach mogą potrzebować zainstalowania uchwytów i poręczy ułatwiających wstawanie i podpieranie się w czasie stania. Kolejną możliwością adaptacji to dostosowanie wielkości stanowiska pracy i wysokości blatu biurka do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie wykorzystywanych urządzeń i narzędzi w zasięgu rąk pracownika. Siedzisko powinno być przystosowane do indywidualnych



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

potrzeb pracownika, czyli mieć regulowane wysoko, uchylne siedzisko, regulowany podnósek, blokadę kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie tylne, regulowane i odchylane podłokietniki.

Osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich potrzebują likwidacji barier architektonicznych w miejscu i środowisku pracy. Ciągłe komunikacyjne powinny być wystarczająco szerokie, bez elementów wolno stojących, pozbawione progów, drzwi do pomieszczeń i wind odpowiedniej szerokości. Konieczna jest likwidacja barier architektonicznych w drodze do zakładu pracy. W miejscu pracy istnieje potrzeba powiększenia przestrzeni manewrowej wokół stanowiska pracy oraz dostosowania wielkości stanowiska pracy i wysokości blatu biurka. Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń pod blatem oraz dostępno wykorzystywanych urządzeń, narzędzi i materiałów, aby nie było konieczności manewrowania wózkiem. Potrzebne jest częściowe lub całkowite wyeliminowanie zadań i czynności wymagających dużej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Istotny jest wybór specjalizacji, która umożliwiałaby pracę w pozycji siedzącej. Ograniczenie niektórych obowiązków zawodowych jest możliwe w pracy zespołowej.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

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

Dla osób pracujących na komputerze pomocne będzie specjalne oprogramowanie (np. edytory tekstu powiększające litery i grafiki). Dodatkowe opcje



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wspomagając pracę osoby słabowidzące jest wprowadzenie dźwięku towarzyszącego wykonywaniu poszczególnych czynności na komputerze.

Lokalizacja przedmiotów i urządzeń powinna być stała.

Dzisiejsze ułatwienia techniczne pozwalają na zatrudnienie w tym zawodzie, na wybranych stanowiskach, także osoby niewidzące. Jest to możliwe np. dzięki zastąpieniu sygnałów graficznych akustycznymi, zastosowaniu syntezatora mowy w komputerze, skanera, monitora dotykowego, klawiatury brajlowskiej, drukarki brajlowskiej, notatnika brajlowskiego lub dźwiękowego, oprogramowania umożliwiającego wydawanie poleceń głosem czy zastąpieniu oznaczeń graficznych sygnałami dźwiękowymi.

W przypadku zatrudnienia osoby niewidomej wskazane jest takie zmodyfikowanie lub ograniczenie wykonywanych czynności, aby nie wymagały sprawności narządu wzroku. Lokalizacja przedmiotów i urządzeń powinna być stała. Pomocne jest wyznaczenie wewnętrznych dróg komunikacyjnych i zainstalowanie poręczów wzdłuż tych dróg. Udogodnieniem jest zorientowana faktura podłogi. Należy ograniczyć lub eliminować szkodliwe źródła hałasu występujące w środowisku pracy. Zatrudnienie osoby niewidomej wymaga wprowadzenia odpowiedniej organizacji pracy. Nieodzowna jest współpraca z osobami sprawnymi.

5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszące

Osoby słabosłyszące powinny używać aparatu słuchowego korygującego słuch (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiający mowę werbalną komunikowanie się, czyli mieć słuch wydolny socjalnie. Jest to szczególnie ważne w przypadku osób pracujących w zespole lub kontaktujących się z klientami.

Zaleca się ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu pracy w celu poprawy warunków percepcji dźwięku oraz komunikacji werbalnej.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Wskazane jest rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną lub wizyjną uzupełniającą dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny, itp.), wibracyjną lub wykorzystującą przewodnictwo kostne, informując o ewentualnym niebezpieczeństwie.

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

Pomocny w pracy jest wewnętrzny system komunikacji z osobami słyszącymi.

Osoby głuche i głuchonieme

(dotyczy tylko osób potrafiących posługiwać się językiem polskim w piśmie)

Istnieje możliwość zatrudnienia osoby z tego rodzaju niepełnosprawności. Osoba głucha lub głuchoniema może pracować na wybranych stanowiskach, w zespole, gdzie nie ma konieczności kontaktowania się z osobami spoza zespołu. Zatrudnienie takiej osoby wymaga właściwej organizacji pracy, ewentualnie współpracy tłumaczącej języka migowego oraz wprowadzenia wewnętrznego systemu komunikacji z osobami słyszącymi w zespole pracowniczym.

W komunikowaniu się z zespołem współpracowników pomagają również znaki i symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie się w trakcie pracy. Dodatkowo niezbędną jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy, np. poprzez zainstalowanie sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny, itp.) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Zaleca się, aby osobie z tego rodzaju dysfunkcją przydzielony był opiekun na wypadek ewakuacji.

5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Pracownik z dysfunkcją sfery psychicznej powinien być zapoznawany w przyjazny sposób ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy oraz otrzymywać jasne, niedwuznaczne informacje i instrukcje dotyczące podejmowanych zadań.

W firmie należy stosować przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych, najlepiej gdy wie o nich „osoba zaufania”. Można wprowadzić zasadę interesowania się przez członków zespołu pracowniczego sytuacją społeczną i zdrowotną pracownika i brania jej pod uwagę we współpracy. Współpracownicy powinni uczyć się podmiotowego traktowania pracownika z dysfunkcją sfery psychicznej – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji przede wszystkim od niego samego lub – za jego wiedzą i aprobatą – z innych osób.

W sytuacji kłopotów z psychiczną i społeczną stroną swojej pracy pracownik może korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego lub trenera pracy. Trenerem pracy może być jeden ze współpracowników lub osoba zatrudniona specjalnie na to stanowisko. Może to wynikać z upoważnionej organizacji. Choć wsparcie trenera pracy jest jednak ograniczone do sfery emocji i relacji z innymi, nie obejmując kompetencji zawodowych. Wsparcie może trwać tylko pewien, niedługi czas, na co dzień pracownik powinien pracować samodzielnie.

Ponadto czas pracy i zakres obowiązków powinny być elastyczne, co oznacza, że w wyjatkowej sytuacji (związanej z chorobą czy niepełnosprawnością pracownika) zakres obowiązków może zostać 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 podejmować pracę, która nie wymaga długotrwałego wysiłku fizycznego, gdy nie są w stanie utrzymywać



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

oczekiwanej wydolności przez dłuższy czas. Mogą wykonywać czynności powtarzalne, ale niewymagające długotrwałego wysiłku fizycznego. Może zaistnieć konieczność wykonywania pracy w niepełnym wymiarze.

Pracownicy z autyzmem i z zespołem Aspergera powinni wykonywać pracę w małym zespole, w cichym miejscu, bez narażania ich na liczne bodźce sensoryczne, uciążliwy ruch i hałas. Obowiązki i zależności powinny być dokładnie określone. Wymagane są dobra organizacja pracy, wysoka przewidywalność zdarzeń oraz precyzyjne i klarowne przekazywanie poleceń. Praca nie może prowadzić do przeciążenia i stresu. Nie powinna polegać na zarządzaniu pracami innych osób ani wymagać licznych kontaktów z różnymi osobami, w tym z klientami. W niektórych przypadkach lub na początku potrzebny może być trener pracy lub mentor, by osoba z autyzmem/ zespołem Aspergera mogła zapytać o różne sprawy.

5.5. Osoby z epilepsją

Osoby cierpiące na padaczkę, które otrzymały akceptację zatrudnienia od lekarza specjalisty, powinny pracować na wybranych stanowiskach, w zespole, pod nadzorem. Praca powinna być spokojna, niewywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady.

Osoba z epilepsją wykonująca ten zawód powinna dobrze znać swoją chorobę i umieć szybko rozpoznawać i poprzedzać napad.

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.

