



KARTOGRAF

1. Informacje ogólne

Kartograf zajmuje się tworzeniem map, projektowaniem ich wyglądu graficznego oraz opisu, a także przygotowaniem do druku. Istnieje wiele rodzajów map o różnym przeznaczeniu, tworzonych na zamówienie. Różnią się one specyfiką informacji na nich zawartych oraz dokładnością. Mogą mieć różną skalę i zasięg. Kartograf może zatem opracować mapę świata, mapę geograficzną danego terenu, mapę aglomeracji miejskiej czy mapę samochodową. W zależności od jej przeznaczenia kartograf inaczej podchodzi do zadania i używa innej grafiki, podkreśla wagę innych treści i w sposób widoczny je zaznacza. Może np. stworzyć mapę przeznaczoną dla specjalistów, zawierającą wielkość informacji i bardziej skomplikowaną niż mapa miasta, z której korzystają turyści.

Kiedy kartograf ustali wstępne założenia mapy, potrzebuje danych dotyczących pokazywanego na niej obszaru. Korzysta wtedy z już powstałych map, uzupełniając je o najnowsze dane. Jeśli tworzy mapę terenu geograficznego, może skorzystać z informacji zawartych w systemie GIS (Geographic Information System). Do stworzenia nowej mapy potrzebne są kartografowi mapy satelitarne. Czasem zdarza się, że aby umieścić jakiś obiekt na mapie, kartograf powinien go wcześniej zobaczyć osobiście.

Praca nad mapą polega na nanoszeniu na siebie kolejnych warstw informacji, czyli kolejnych jej elementów, jak ukształtowanie terenu czy obiekty znajdujące się na nim. Dane są osobno zaznaczone odpowiednimi kolorami, tak aby powstała mapa była przejrzysta i czytelna. Kartograf ma do dyspozycji kilka technik tworzenia map. Obecnie technika komputerowa i odpowiednie programy graficzne do kartografii są bardzo zaawansowane, nie ma już potrzeby kreślenia pierwowzorów ręcznie. To



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

znacznie ułatwiło i przyspieszyło pracę kartografa, która do tej pory była wyjątkowo męcząca i trudna (stworzenie i rozrysowanie jednej mapy zajmowało kilka miesięcy).

Kartograf pracuje w wydawnictwie kartograficznym albo jest samozatrudniony. Zadania zawodowe wykonuje w pomieszczeniach biurowych i odpowiednio wyposażonych pracowniach. Jest to praca indywidualna, wykonywana przez osiem godzin dziennie, w dni powszednie. Jest typową pracą siedzącą. Głównym narzędziem pracy kartografa jest komputer ze specjalistycznym oprogramowaniem oraz dostępem do Internetu.

2. Wymagania

Kartograf musi być bardzo dokładny, precyzyjny i wytrwały w wykonywaniu swojej pracy. Powinien posiadać wyobraźnię przestrzenną, umiejętność oceny układów przestrzennych i odległości. Musi także cechować się wyobraźnią i umiejętnością twórczego myślenia. Powinien być osobą spostrzegawczą, umiejącą szybko dostrzegać szczegóły i mieć poczucie odpowiedzialności za wykonywaną pracę. Osoba wykonująca zawód kartografa musi również mieć zdolność koncentracji i dobre pamięci. Ze względu na konieczność korzystania z wielu urządzeń przydatne są zainteresowania oraz uzdolnienia techniczne.

Praca kartografa jest w mniejszym bądź większym stopniu uzależniona od innych ludzi, szczególnie w przypadku pracy w zespole, dlatego niezmiennie istotna jest jego umiejętność współpracy. Potrzebne są też takie cechy jak samodzielność i niezależność, zwłaszcza w sytuacji, gdy kartograf samodzielnie organizuje sobie czas pracy i pozyskuje zleceńdawców.

Niezbędne jest prawidłowe rozróżnianie barw i małych szczegółów pracy wzrokowej oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa. Przydatne jest widzenie stereoskopowe i pole widzenia o prawidłowym zakresie.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

W zawodzie tym nie mogą pracować osoby niewidome oraz ze znacznymi dysfunkcjami narządu wzroku, takimi jak zaburzenia w rozróżnianiu barw i ostrości widzenia, których nie można skorygować szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi.

Czynnikami utrudniającymi pracę w zawodzie są: brak koordynacji wzrokowo-ruchowej i znacznego stopnia zaburzenia sprawności kończyn górnych, w szczególności zwrócić uwagę na palców i ręk (z wyjątkiem kartografów stosujących technik komputerowych).

Na niektórych stanowiskach nie mogą pracować osoby z alergii kontaktowej lub wrażliwością na stosowane materiały, farby i inne związki chemiczne oraz z chorobami skóry rąk.

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami

4.1. Osoby z niepełnosprawnościami narządu ruchu

Istnieje możliwość zatrudnienia na wybranych stanowiskach osób z niewielkimi dysfunkcjami kończyn górnych (w tym jednoręcznych), która nie wyklucza wykonywania precyzyjnych czynności, pod warunkiem identyfikacji indywidualnych barier i racjonalnym dostosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy. Osobom tym polecana jest praca z wykorzystaniem techniki komputerowej.

Osoby z dysfunkcjami kończyn dolnych, w tym poruszające się na wózkach inwalidzkich, mają możliwość wykonywania zawodu na wybranych stanowiskach, pod warunkiem zadbania o odpowiednie dostosowanie obiektu, pomieszczenia i stanowiska pracy. Wymagane jest wówczas takie ograniczenie lub zmodyfikowanie zakresu pracy, aby zadania mogły być wykonywane w pozycji siedzącej.



4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Istnieje możliwość zatrudnienia w zawodzie osób: słabowidzących, o ograniczonym zakresie pola widzenia, z niewielkimi zaburzeniami rozróżniania barw, z brakiem widzenia stereoskopowego, z zaburzeniami widzenia o zmroku lub nadwrażliwych na światło, a także z ograniczoną ostrością wzroku, jeżeli jest ona skorygowana przez odpowiednie szkła optyczne lub soczewki kontaktowe albo jeżeli są inne pomoce optyczne zapewniające dobre rozróżnianie szczegółów.

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące pod warunkiem zapewnienia im odpowiednich pomocy technicznych i przystosowania środowiska i stanowiska pracy, a także niesłyszące, w tym głuchonieme, jeżeli wykonują czynności, które nie wymagają bezpośredniego kontaktu z klientem, pod tym samym warunkiem.

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 trawienno-lub immunologicznego, by szkodliwe warunki pracy nie wpływały negatywnie na ich stan zdrowia. Osoby z nadwrażliwością słuchową lub dotykową powinny unikać tego zawodu.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby cierpiące na epilepsję 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 charakterystycznej padaczkowej.

Mogłyby one 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 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 przy komputerze. Osobom z dysfunkcją jednej kończyny górnej mogą być potrzebne pomoce techniczne (takie jak ortezy, protezy) ułatwiające lub umożliwiające 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 specjalnej klawiatury komputerowej (z nakładkami ograniczającymi, dużymi klawiszami czy dotykowej) oraz myszki z dużymi trackballami.

Na wybranych stanowiskach można zastosować specjalne przyrządy i uchwyty ograniczające angażowanie i wysiłek mięśni kończyn górnych oraz



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

eliminując angażowanie jednej ręki (przypadki braku sprawności lub amputacji jednej z kończyn).

Konieczne może być częściowe lub całkowite wyeliminowanie zadań i czynności roboczych wymagających dużej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych

Osobom z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych należy, jeżeli to możliwe, tak zorganizować pracę oraz ograniczyć zakres zadań, aby część z nich 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 możliwą adaptacją to dostosowanie wielkości stanowiska pracy i wysokości blatów biurka do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie wykorzystywanych urządzeń w zasięgu ręki pracownika. Siedzisko należy przystosować do indywidualnych potrzeb, czyli zapewnić jego regulowanie wysokością, uchylne siedzisko, regulowany podnósek, blokadę kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie, regulowane i odchylane podłokietniki.

Osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich potrzebują likwidacji barier architektonicznych w miejscu i środowisku pracy. Ciągły komunikacyjny powinny być wystarczająco szerokie, pozbawione elementów wolnostojących i progów. Drzwi do pomieszczeń i wind powinny mieć odpowiednią szerokość. 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 dostosować przestrzeń pod blatem do indywidualnych potrzeb, a także umieścić wykorzystywane urządzenia i materiały w zasięgu ręki, na odpowiedniej wysokości, bez konieczności manewrowania wózkiem. Należy zapewnić częściowe lub całkowite



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wyeliminowanie zadań i czynności wymagających dużej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Ograniczenie niektórych obowiązków zawodowych jest możliwe w pracy zespołowej.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Pracujące w zawodzie osoby z niewielką dysfunkcją narządu wzroku, które można skorygować szklami optycznymi, powinny stosować szkła korekcyjne lub soczewki kontaktowe zapewniające ostro widzenia pozwalające na swobodne rysowanie nawet drobnych szczegółów graficznych. W przypadku osób których ostro widzenia nie może być całkowicie skorygowana szklami korekcyjnymi, możliwe jest zastosowanie dodatkowego oprzyrządowania powiększającego lub specjalistycznego oprogramowania komputerowego powiększającego szczegóły pracy wzrokowej.

Osoby z zaburzeniami widzenia po zmroku powinny mieć pomieszczenie i stanowisko pracy odpowiednio doświetlone światłem elektrycznym.

Osoby nadwrażliwe na światło powinny mieć odpowiednio oświetlone stanowisko pracy – tak aby ograniczyć oświeślenie bezpośrednie i odbiciowe – a stosowane oprawy powinny mieć możliwie najmniej jasnego światła.

W zawodzie tym mogłyby również zatrudnione osoby z dysfunkcjami narządu wzroku, takimi jak brak widzenia stereoskopowego, czy rzeczywiste dysfunkcje w rozróżnianiu barw i ograniczone pole widzenia, pod warunkiem odpowiedniego dostosowania zakresu obowiązków do rodzaju dysfunkcji.

W przypadku zatrudnienia osób słabowidzących o średnim stopniu upośledzenia widzenia zaleca się wprowadzenie kontrastowych: ścian względem podłogi, blatu roboczego względem podłogi oraz ścian, siedziska krzesła względem podłogi, wyposażenia stanowiska względem blatu. Należy także wyeliminować potencjalne źródła oświeślenia. Dodatkowo opcjonalnie wspomagając pracę osoby



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

słabowidz cej jest wprowadzenie d wi ku towarzysze go wykonywaniu poszczególnych czynno ci na komputerze.

Prac usprawnia stała lokalizacja elementów rodowiska i stanowiska pracy.

5.3. Osoby z dysfunkcj narz du słuchu

Osoby słabosłysz ce

Osoby te powinny stosowa aparaty słuchowe koryguj ce słuch (zwłaszcza w cz stotliwo ciach pasma mowy) w stopniu umo liwiaj cym swobodne, werbalne komunikowanie si , czyli mie słuch wydolny socjalnie.

W celu poprawy warunków: percepcji d wi ku oraz komunikacji werbalnej zaleca si ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu przeznaczonym do pracy.

Zaleca si równie rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizacj wietln wizyjn lub wibracyjn uzupełniaj c d wi kowe sygnały bezpiecze stwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika. Zaleca si , aby urz dzenia teleinformatyczne, takie jak telefon czy komputer, były, w miar mo liwo ci, dostosowane do aparatów słuchowych (np. wyposa one w systemy p tli indukcyjnej lub systemy FM).

Osoby głuche i głuchonieme

Istnieje mo liwo zatrudnienia osób z tego rodzaju niepełnosprawno ci , pod warunkiem wła ciwej organizacji pracy. W przypadku osób głuchoniemych konieczna jest znajomo przez otoczenie (przynajmniej jedn osob) j zyka migowego b d stała współpraca pracodawcy z profesjonalnym tłumaczem tego j zyka (mo liwe jest korzystanie z tłumacza j zyka migowego on-line). W komunikowaniu si z zespołem współpracowników pomagaj znaki b d symbole ułatwiaj ce szybkie porozumiewanie si .



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa w pomieszczeniach przeznaczonych do pracy, np. poprzez zainstalowanie sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (takich drogi komunikacyjne, pomieszczenie przeznaczone do pracy, toaleta, pokój socjalny) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń.

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

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 otrzymać 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 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 niepełnosprawnością: 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



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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 wyjątkowej sytuacji (zwiazanej z chorobą czy niepełnosprawnością osoby) zakres obowiązków może być zmodyfikowany w sposób umożliwiający do zaakceptowania 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 powinna polegać na zarządzaniu pracami innych osób ani wymagać 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.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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



**Ramowe
Wytyczne**

w zakresie projektowania obiektów, pomieszczeń
oraz przystosowanie stanowisk pracy
dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach

CIOP  **PIB**