

Statystyk

212004

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Ostatnia aktualizacja - 09.2009 r.

ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Statystyk prowadzi badania zjawisk masowych statystycznych, przede wszystkim ekonomicznych i społecznych. Planuje, organizuje i koordynuje przeprowadzanie badań oraz przetwarzanie ich wyników. Opracowuje metody, modele i techniki badań statystycznych a także analizuje i upowszechnia wyniki tych badań.

Bardzo często szczegółowa informacja, która jest efektem pracy statystyka, zawierana jest w specjalistycznych publikacjach, takich jak biuletyny i roczniki statystyczne. Zawierają one dane (najczęściej liczbowe) dotyczące ludności, warunków życia, pracy, dochodów ludności, wzrostu lub spadku produkcji, rozwoju handlu, budownictwa, itd.

Efekty pracy statystyka towarzyszą nam często w życiu codziennym, wiele informacji statystycznych wpływa na nasze decyzje, np. informacje o spadku inflacji, pogorszeniu się koniunktury, wzroście bezrobocia. Od jakości i szybkości tych informacji zależy w dużym stopniu trafność podejmowanych decyzji gospodarczych i politycznych. Praca statystyka jest również niezwykle istotna w branży medycznej. Świat interesuje się statystyką hospitalizacji, częstością zastosowania szczepień, liczbą nowych przypadków poszczególnych chorób, itp. Również w przypadku badań klinicznych praca statystyka jest niezbędna. Obserwuje się stały wzrost zastosowania statystyki w praktyce medycznej.

Do głównych zadań statystyka należy opracowywanie metod badań statystycznych, w tym metod obserwacji statystycznej, metod wnioskowania statystycznego, sposobów opracowywania i przetwarzania wyników badań oraz metod prezentacji danych statystycznych w formie tablicowej i graficznej. Ponadto statystyk wykonuje rachunki i bilanse statystyczne, opracowuje metody modelowania i prognozowania statystycznego.

Jednym z zadań statystyka jest projektowanie formularzy, sprawozdań i ankiet do badań statystycznych, ustalanie zasad przeprowadzania tych badań, analiza ich wyników i formułowanie wniosków. Analiza wyników badania może mieć postać porównań w czasie (np. czy eksport ogółem wzrósł, czy też spadł w porównaniu z poprzednimi latami), porównań w przestrzeni (np. jak kształtują się proporcje przeciętnego wynagrodzenia w branży handlowej w poszczególnych województwach), a w tym porównań międzynarodowych.

Opracowywanie danych polega przede wszystkim na operacjach arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie), przeprowadzanych na danych liczbowych pochodzących ze sprawozdań statystycznych. Niekiedy opracowywanie danych ma charakter skomplikowanych operacji matematycznych, gdy statystyk poszukuje zależności między poszczególnymi cechami badanego zjawiska.

Niezbędnym narzędziem pracy statystyka jest komputer wyposażony w specjalistyczne dla danej instytucji lub firmy oprogramowanie.

Środowisko pracy

Ostatnia aktualizacja - 09.2009 r.

ŚRODOWISKO PRACY

Warunki materialne

Statystyk wykonuje swoją pracę głównie w pomieszczeniach biurowych, jest to praca siedząca. W związku z tym, iż głównym narzędziem pracy statystyka jest komputer, jego oczy narażone są na długotrwały wysiłek, dlatego czasem spotykane są w tym zawodzie wady wzroku a także schorzenia kręgosłupa ze względu na pracę w pozycji siedzącej.

Warunki społeczne

Praca statystyka w zależności od zakresu obowiązków pełnionych w danej firmie, jest pracą zespołową lub indywidualną. W większości przeważa typ pracy zespołowej. Wymaga ona dość częstych kontaktów z ludźmi. Kontakty te, to współpraca w ramach zespołu realizującego badanie statystyczne (np. wzajemne konsultacje, opracowanie wyników zgodnie z podziałem zadań w ramach zespołu), kontakty z ekspertami w dziedzinie, której dotyczy badanie (np. z farmaceutami i lekarzami, w przypadku statystycznych badań skuteczności leków), kontakty z informatykami przy przetwarzaniu danych, kontakty z jednostkami dostarczającymi dane (np. instrukcje, wyjaśnienia, interwencje), kontakty z odbiorcami informacji (np. konsultacje, wyjaśnienia, wywiady).

Część pracy wymaga jednak dużej samodzielności, gdyż wykonywana jest indywidualnie, np. analiza i rozliczanie kosztów badań, sporządzanie sprawozdań statystycznych, wykonywanie zestawień i obliczeń statystycznych. W takich przypadkach kontakty z ludźmi są możliwe ale niekonieczne.

Warunki organizacyjne

Godziny pracy statystyka są stałe. Pracuje on w dzień, najczęściej od 6 do 9 godzin dziennie. Praca w soboty i dni wolne od pracy nie jest wymagana. Czasem praca statystyka wiąże się z wyjazdami służbowymi związanymi z udziałem w konferencjach, seminariach naukowych lub szkoleniach zawodowych. Nie są to jednak wyjazdy długotrwałe.

Praca statystyka ma charakter zrutynizowany, wymaga okresowej kontroli. W niektórych przypadkach, w zależności od zakresu obowiązków i zadań, statystyk pełni jednocześnie rolę podwładnego i kierownika, np. koordynowanie pracy ankieterów w terenie, nadzór nad przebiegiem ankietyzacji.

Statystyk pracujący w roli eksperta posiada swobodę działania odnośnie doboru metod badania i rozkładu czasowego zadań.

Wymagania psychologiczne

WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Operacje matematyczne wykonywane przez statystyka są pracochłonne i czasochłonne. Niezbędne są odpowiednie predyspozycje psychofizyczne i osobowościowe do wykonywania tej pracy. Statystyk powinien posiadać uzdolnienia rachunkowe, gdyż jego praca polega głównie na operowaniu danymi liczbowymi, zwykle są to duże zbiory liczb. Umiejętność szybkiego i prawidłowego wykonywania działań arytmetycznych jest jedną z głównych umiejętności. Niezwykle przydatną cechą jest tutaj zdolność koncentracji uwagi czyli skupienie uwagi na tym samym problemie przez dłuższy czas. Praca statystyka polega na analizowaniu danych statystycznych dlatego cecha ta jest tutaj niezbędna.

Ważne są też spostrzegawczość i dobra pamięć, co ułatwia, na przykład, odszukiwanie błędów, które zdarzają się na różnych etapach badania statystycznego, np. błędy w sprawozdaniach, błędy w obliczeniach. Przydatna w pracy statystyka jest dokładność, bowiem badania statystyczne, w szczególności wykorzystujące zaawansowane metody matematyczne, wymagają ścisłego stosowania reguł, sformułowanych często w postaci skomplikowanych wzorów matematycznych.

Wymagania osobowościowe najczęściej stawiane przez pracodawców kandydatom na stanowisko statystyka to zdolność analitycznego myślenia, umiejętność pracy w zespole, dokładność, zdolność koncentracji uwagi.

W swojej pracy statystyk łączy znajomość metod gromadzenia i analizy danych z wiedzą w zakresie dziedziny, której dotyczą jego badania, dlatego niezbędne są tutaj zainteresowania naukowe oraz informatyczne ze względu na to, iż podstawowym narzędziem pracy statystyka jest komputer wyposażony w specjalistyczne oprogramowanie.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Pracę statystyka można zaliczyć do typu pracy średnio lekkiej lub lekkiej, gdyż nie wymaga ona dużego wysiłku fizycznego. Istnieją jednak przeciwwskazania do pracy w tym zawodzie, głównie dla osób z zaburzeniami sprawności rąk dużego stopnia, zaburzeniami wzroku dużego stopnia, zaburzeniami koordynacji wzrokowo-ruchowej, a także dla osób z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym i lekkim. Osoby, które posiadają niską sprawność ekspresji werbalnej również nie będą mogły wykonywać zawodu statystyka.

Nie ma natomiast przeciwwskazań do wykonywania tej pracy dla osób z dysfunkcją kończyn górnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich, niedosłyszących.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Wymagania stawiane kandydatom na stanowisko statystyka są wysokie. Konieczne jest wykształcenie wyższe, najczęściej w zakresie nauk ścisłych, preferowane kierunki studiów to: matematyka, ekonomia, rachunkowość. Istnieje możliwość wyboru specjalizacji z zakresu statystyki a także ukończenia studiów podyplomowych o

kierunku, np. statystyka medyczna. Organizowane są również liczne kursy przeddyplomowe i podyplomowe dla biologów i klinicystów, które zapewniają szkolenie we wszystkich zagadnieniach statystyki medycznej. Oprócz wyższego wykształcenia od kandydatów wymaga się również biegłej znajomości obsługi komputera, w tym praktycznej znajomości arkuszy kalkulacyjnych; wiedzy z zakresu ekonomii, znajomości ustawy o statystyce publicznej i rachunkowości, znajomości podstawowych zagadnień statystycznych. Mile widziana jest również znajomość przynajmniej jednego języka obcego, natomiast w przypadku pracy w statystycznych firmach konsultingowych biegła znajomość języka obcego, najczęściej angielskiego, jest konieczna. Często jako warunek dodatkowy wymieniana jest znajomość obsługi aplikacji statystycznych. Pozostałe wymagania są indywidualnie określone przez konkretne firmy i instytucje zgłaszające zapotrzebowanie na tego rodzaju specjalistów.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W pracy statystyka istnieje możliwość awansu zawodowego. Jest to jednak zróżnicowane w zależności od instytucji lub firmy zatrudniającej. W urzędzie statystycznym wraz ze wzrostem kwalifikacji oraz nabytym odpowiednim doświadczeniem zawodowym statystyk może być awansowany na kolejne stopnie, np., statystyk, starszy statystyk, specjalista ds. statystyki, konsultant.

Może też sprawować funkcje kierownicze (na przykład: naczelnik wydziału, kierownik, dyrektor). Statystycy, w tym również pracujący poza jednostkami badawczymi, nierzadko uzyskują stopnie naukowe (doktor, doktor habilitowany). Duże możliwości rozwoju kariery zawodowej będą mieć statystycy posiadający biologiczną lub kliniczną wiedzę, pracujący w branży medycznej, gdyż w tym przypadku statystyka ma coraz większe zastosowanie.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

W pojawiających się ofertach pracy dla statystyków nie występują szczególne wymagania odnośnie wieku kandydatów. Należy jednak wziąć pod uwagę, iż statystyk jest zawodem trudnym, nierozzerwalnie związanym z zastosowaniem nowoczesnych technik komputerowych. Statystyka jest dyscypliną, która szybko się rozwija, pojawiają się coraz nowsze programy komputerowe, metody i techniki badań, które statystyk musi stosować w swojej pracy. Wszystko to powoduje, iż od osób pracujących w zawodzie statystyka wymaga się gotowości do ciągłego doksztalcania, umiejętności szybkiego uczenia się, otwarcia na nową wiedzę. W związku z tym osoby, które przekroczyły 40 rok życia i nie pracowały do tej pory w zawodzie statystyka, lub miały dłuższą przerwę w pracy, mogą liczyć się z trudnościami akceptacji przez pracodawców. Ograniczenia wiekowe nie powinny być przeszkodą w przypadku osób posiadających bardzo wysokie kwalifikacje lub specjalistów reprezentujących rzadkie specjalności z dziedziny statystyki.

Możliwości zatrudnienia

MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA I PŁACE

Osoby posiadające zawód statystyka mogą znaleźć zatrudnienie zarówno w instytucjach państwowych, jak i w firmach prywatnych. W sferze budżetowej statystycy znajdują pracę przede wszystkim w urzędach statystycznych, powiatowych i wojewódzkich urzędach pracy, urzędach miasta i urzędach gmin. Zarobki w instytucjach państwowych kształtują się w okolicach średniej krajowej lub nawet poniżej średniej krajowej. Sytuacja wygląda znacznie korzystniej w przypadku zatrudnienia przez firmy prywatne. W ostatnich latach notuje się stały wzrost częstości zastosowania statystyki w różnych dziedzinach i branżach. Dlatego zawód statystyka, który nie jest zawodem powszechnym i często spotykanym, jest coraz bardziej pożądanym na rynku pracy. Osoby posiadające doświadczenie, wiedzę i wykształcenie z zakresu statystyki mogą otrzymać pracę w instytucjach finansowych, bankach, towarzystwach ubezpieczeniowych, firmach z branży medycznej i farmaceutycznej a także w statystycznych firmach konsultingowych.

Prywatne firmy potrzebują analityków, statystyków, specjalistów ds. analiz statystycznych, specjalistów ds. analiz i baz danych, specjalistów ds. monitorowania badań klinicznych.

Zawody pokrewne

ZAWODY POKREWNE

analityk

demograf

ekonomista

matematyk

specjalista ds. rachunkowości

specjalista analizy rynku

Polecana literatura

POLECANA LITERATURA

- Statystyka, M. Sobczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, 1998
- Statystyka. Elementy teorii i zadania, S. Stasiewicz, Z. Rusnak, U. Siedlecka, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2001
- Współczesna statystyka matematyczna w medycynie w arkuszach kalkulacyjnych, M. Maliński, J. Szymshal, 1999
- Biostatystyka, A.Stanisz, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellonskiego, Kraków 2005
- Podstawy statystyki opisowej, J.Buga, H. Kassyk-Rokicka, VIZJA PRESS&IT, 2008
- Wiadomości Statystyczne – miesięcznik wydawany przez Polskie Towarzystwo Statystyczne

·Kwartalnik Przegląd Statystyczny, redakcja: Szkoła Główna Handlowa