

Informatyk

Co robię?

Obsługuję sieci komputerowe, konfiguruję sprzęt komputerowy.



Opis zawodu

To, czym dokładnie się zajmuję zależy w dużej mierze od tego, gdzie jestem zatrudniony i jaki jest charakter mojego stanowiska. Bywa, że obsługuję różne programy i aplikacje wykorzystywane w firmie, w której pracuję, dostosowuję je do potrzeb mojego pracodawcy i specyfiki pracy, albo – jeśli jest taka potrzeba – tworzę nowe programy komputerowe, muszę więc bardzo dobrze znać się na językach programowania, takich jak C++, Pascal, JavaScript. W innej firmie głównie dobieram, łączę i konfiguruję sprzęt – komputery i urządzenia peryferyjne potrzebne moim współpracownikom.

Mogę też obsługiwać sieci komputerowe działające w zakładzie pracy i dbać o ich bezproblemową pracę, albo zarządzać bazami danych i nadzorować ich działanie. Bez dobrze działających komputerów żadna firma nie może dziś sprawnie funkcjonować, dlatego do moich obowiązków należy też usuwanie usterek sprzętu i błędów w używanych programach komputerowych, aktualizacja systemów.

Co powinienem umieć?

Muszę bardzo dobrze znać matematykę, żeby wiedzieć, jak budować algorytmy potrzebne do tworzenia stron internetowych, pisania nowych programów i aktualizacji tych już działających, budowy baz danych.

Muszę znać się na budowie komputerowych płyt głównych oraz podzespołów systemu komputerowego, potrafić instalować i aktualizować systemy operacyjne na PC i urządzenia mobilne oraz inne programy komputerowe, tworzyć lokalne sieci komputerowe, zarządzać nimi, rozpoznawać awarie i usuwać je, konfigurować i podłączać do komputerów urządzenia peryferyjne i sieciowe, rozpoznawać błędy w działaniu sprzętu komputerowego oraz systemów

operacyjnych i usuwać ich przyczyny.

Muszę znać zasady programowania obiektowego i strukturalnego, znać nazwy zmiennych, pól, funkcji i innych elementów języków programowania, korzystać z wbudowanych typów danych, potrafić tworzyć bazy danych i administrować nimi, tworzyć aplikacje na PC i urządzenia mobilne oraz strony internetowe.

W mojej pracy trzeba dobrze znać język angielski, a zwłaszcza terminologię techniczną, ponieważ instrukcje do większości programów komputerowych oraz dokumentacja techniczna sprzętu komputerowego są zazwyczaj pisane w tym języku, znajomość angielskiego pozwala mi też na wyszukiwanie w sieci informacji o sprzęcie i programach komputerowych na stronach zagranicznych producentów oraz na znalezienie dobrej pracy za granicą.

Jakie kompetencje miękkie są ważne w mojej pracy?

- dokładność,
- systematyczność,
- spostrzegawczość,
- cierpliwość,
- umiejętność samodzielnego organizowania własnej pracy,
- umiejętność pełnego skoncentrowania się na wykonywanych zadaniach,
- dobra pamięć,
- zdolności analityczne,
- kreatywność, przydatna zwłaszcza, kiedy muszę znaleźć rozwiązanie nietypowego problemu, z którym nigdy wcześniej nie miałem do czynienia.

Gdzie mogę pracować?

Możliwości jest tu bardzo wiele. Mogę znaleźć pracę w firmach z różnych branż, instytucjach takich, jak: szkoły, szpitale, w urzędach, firmach administrujących sieciami i innych przedsiębiorstwach, bo komputery wykorzystywane są dziś praktycznie wszędzie. Mogę też zajmować się sprzedażą i naprawą sprzętu komputerowego, programować: tworzyć biblioteki,

frameworki albo aplikacje, albo zajmować się bezpieczeństwem sieci lub ich elementów.

Wymagania i umiejętności

Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych

Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych

Specyfika pracy

Czynności zawodowe

programowanie naprawianie i montowanie

Branża

IT

Wysiłek fizyczny

mały

Godziny pracy

standardowe

Kontakt z ludźmi

mały

Kompetencje cyfrowe

eksperckie

Środowisko pracy

zdalnie

siedziba firmy (na siedząco)

siedziba firmy (w ruchu)

Przykładowe ścieżki edukacyjne

Przykładowa ścieżka edukacyjna 1

Szkoła Podstawowa

8 lat

Technikum (profil technik informatyk)	5 lat
---------------------------------------	-------

Przykładowa ścieżka edukacyjna 2

Szkoła Podstawowa	8 lat
-------------------	-------

Liceum	4 lata
--------	--------

Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy (profil technik informatyk)	6 miesięcy
--	------------

Przykładowa ścieżka edukacyjna 3

Szkoła Podstawowa	8 lat
-------------------	-------

Branżowa Szkoła I stopnia	3 lata
---------------------------	--------

Branżowa Szkoła II stopnia	2 lata
----------------------------	--------

Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy (profil technik informatyk)	6 miesięcy
--	------------

Przykładowa ścieżka edukacyjna 4

Szkoła Podstawowa	8 lat
-------------------	-------

Liceum	4 lata
--------	--------

Matura	Egzamin
--------	---------

Uniwersytet, Politechnika (kierunek informatyka)	5 lat
--	-------

Przedmioty szkolne

INFORMATYKA

4/5

Muszę znać się na budowie i działaniu różnych typów komputerów, urządzeń peryferyjnych (drukarka, skaner, kamera, głośniki) i sieciowych (routery, switchy, modemy, mostki, multiplexery) oraz umieć obsługiwać różne systemy operacyjne (iOs, Windows, Linux), z których korzystam podczas pracy.

Przedmiot *informatyka* muszę mieć opanowany na poziomie eksperckim. Jest to ekspercki poziom wiedzy i umiejętności, umożliwiający realizację najbardziej specjalistycznych zadań z danej dziedziny. Obejmuje bardzo wysokie kompetencje cyfrowe, zwłaszcza w zakresie

programowania oraz analizy działania aplikacji i protokołów komunikacji.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Ze względu na wzrost użycia nowych technologii kompetencje cyfrowe szybko stają się niezbędną umiejętnością w każdym zawodzie (kto nie będzie ich miał, nie dostanie pracy), a także pozwalają korzystać z technologii bez narażania się na nieprzyjemne niespodzianki, takie jak wirusy, oszustwa czy fake newsy.

MATEMATYKA

3/5

Muszę bardzo dobrze znać matematykę, żeby wiedzieć, jak budować algorytmy potrzebne do tworzenia stron internetowych, pisanie nowych programów i aktualizacji tych już działających, budowy baz danych.

Przedmiot *matematyka* muszę mieć opanowany na poziomie wysokim. Jest to zaawansowany poziom wiedzy i umiejętności, pozwalający na wykonywanie pracy w danej dziedzinie. Obejmuje arytmetykę, algebrę, geometrię i stereometrię, podstawy geometrii analitycznej, trygonometrii, statystyki.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Znajomość matematyki przydaje się w każdym zawodzie, ponieważ uczy logicznego myślenia, a także daje narzędzia pozwalające modelować i przewidywać przebieg większości zjawisk i procesów – pomaga zatem obiektywnie oceniać rzeczywistość i unikać błędnych decyzji.

J. ANGIELSKI

3/5

W mojej pracy trzeba dobrze znać język angielski, a zwłaszcza terminologię techniczną, ponieważ instrukcje do większości programów komputerowych oraz dokumentacja techniczna sprzętu komputerowego są zazwyczaj pisane w tym języku; znajomość angielskiego pozwala mi też na wyszukiwanie w sieci informacji o sprzęcie i programach komputerowych na stronach zagranicznych producentów.

Przedmiot *j. angielski* muszę mieć opanowany na poziomie wysokim. Jest to zaawansowany poziom wiedzy i umiejętności, pozwalający na wykonywanie pracy w danej dziedzinie. Obejmuje swobodne porozumiewanie się w języku angielskim w prostych sytuacjach, pisanie prostych tekstów (odpowiednik poziomu B w systemie CEFR).

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Posługiwanie się językiem angielskim znacznie polepsza perspektywy w każdym zawodzie, bo umożliwia podjęcie pracy za granicą lub w międzynarodowej firmie w Polsce, a także dokształcanie się ze źródeł

anglojęzycznych, które w wielu dziedzinach są najłatwiej dostępne i najbardziej aktualne.

TECHNIKA

3/5

Muszę znać się na budowie i działaniu różnych urządzeń peryferyjnych (drukarka, skaner, kamera, głośniki) i sieciowych (routery, switchy, modemy, mostki, multiplexery), potrafić je podłączać do komputera, konfigurować oraz diagnozować i usuwać przyczyny nieprawidłowego działania; przydaje się przy tym zmysł majsterkowicza i umiejętność posługiwania się takim sprzętem, jak lutownica, śrubokręt, wiertarka, szczypce.

Przedmiot *technika* muszę mieć opanowany na poziomie wysokim. Jest to zaawansowany poziom wiedzy i umiejętności, pozwalający na wykonywanie pracy w danej dziedzinie. Obejmuje naprawianie i montowanie złożonych urządzeń i struktur (np. AGD, komputery, samochody, budynki, panele fotowoltaiczne, zegarki), wytwarzanie przedmiotów i prostych urządzeń korzystając z profesjonalnych narzędzi.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Posiadając umiejętności techniczne często możemy sami dokonać prostych napraw lub zamontować potrzebne nam urządzenia.

J. POLSKI

2/5

Posługiwanie się poprawną polszczyzną przydaje mi się przy tworzeniu dokumentacji technicznej programów komputerowych, które tworzę.

Przedmiot *j. polski* muszę mieć opanowany na poziomie średnim. Jest to średni poziom wiedzy i umiejętności, dający ogólne rozeznanie w danej dziedzinie. Obejmuje czytanie, mówienie i pisanie po polsku bez popełniania błędów gramatycznych, ortograficznych i w wymowie, znajomość kanonu literatury polskiej.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Znajomość poprawnej polszczyzny oraz polskiej literatury i kultury jest ważna w każdym zawodzie, ponieważ pomaga rozumieć konteksty kulturowe i klarownie formułować myśli, ułatwiając tym samym komunikację ze współpracownikami i klientami, a zatem pomagając w awansie zawodowym lub prowadzeniu własnej firmy.

BIOLOGIA

1/5

Przedmiot *biologia* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum

potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje najbardziej podstawową wiedzę, pozwalającą unikać typowych chorób wynikających z niewłaściwego użycia produktów, zwłaszcza zatruć.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Wiedza biologiczna przydaje się w każdym zawodzie, ponieważ pomaga zachować zdrowie fizyczne i psychiczne.

GEOGRAFIA

1/5

Przedmiot *geografia* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje orientację w najbliższym otoczeniu zamieszkania i miejsca pracy, korzystanie z nawigacji GPS podczas wszelkich innych podróży.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Wiedza geograficzna przydaje się w każdym zawodzie, ponieważ pozwala zrozumieć kluczowe czynniki rządzące światową gospodarką.

HISTORIA

1/5

Przedmiot *historia* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje minimum wiedzy z historii powszechnej: bitwa pod Grunwaldem i tym podobne.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Amerykański filozof George Santayana słusznie powiedział: „ten, kto nie pamięta przeszłości, będzie skazany na to, że ją przeżyje powtórnie” – znajomość historii przydaje się w każdym zawodzie, bo pomaga zrozumieć sposób myślenia przedstawicieli różnych narodów i motywy ich działania.

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE

1/5

Muszę znać przepisy BHP, przeciwpożarowe i ochrony środowiska, których mam przestrzegać podczas pracy. Jeśli chcę otworzyć własną firmę, muszę znać się na prowadzeniu działalności gospodarczej.

Przedmiot *wiedza o społeczeństwie* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje minimalną wiedzę niezbędną do funkcjonowania w społeczeństwie, np. co jest wykroczeniem lub

przestępstwem, jak realizować swoje prawo wyborcze.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Bez znajomości zasad funkcjonowania państwa nie można być w pełni świadomym członkiem żadnego społeczeństwa – zwłaszcza społeczeństwa demokratycznego, które opiera się na pośrednim udziale obywateli w kierowaniu państwem; wiedza z tej dziedziny jest też niezbędna do podjęcia jakiegokolwiek pracy (kodeks pracy) i prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

CHEMIA

1/5

Przedmiot *chemia* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje podstawową wiedzę o powszechnie używanych substancjach chemicznych i związanych z nimi zagrożeniach.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Znajomość chemii przydaje się w każdym zawodzie, ponieważ pomaga zrozumieć, jak można wykorzystywać i przekształcać otaczające nas substancje dla swojej wygody, korzyści i bezpieczeństwa.

FIZYKA

1/5

W mojej pracy przydaje się znajomość fizyki, bo montując sprzęt komputerowy podłączam też obwody którymi płynie prąd elektryczny.

Przedmiot *fizyka* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje intuicyjne rozumienie mechaniki i dynamiki, świadomość zagrożeń związanych z prądem elektrycznym oraz ciepłem i zimnem.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Wiedza fizyczna jest przydatna bez względu na wykonywany zawód, ponieważ pomaga rozumieć sposób działania maszyn i urządzeń, a także przyczyny procesów naturalnych, co pozwala unikać zagrożeń i kosztownych błędów.

PLASTYKA

1/5

Przedmiot *plastyka* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje umiejętność posługiwania się farbami plakatowymi, kredkami czy ołówkami do tworzenia bardzo prostych szkiców, nie spełniających żadnych kryteriów artystycznych.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Wiedza z tego przedmiotu przydaje się w każdym zawodzie, ponieważ wyrabia zmysł estetyczny, dzięki któremu potrafimy tworzyć rzeczy spójne wizualnie, a także dostrzegać piękno i harmonię w dziełach innych ludzi i natury.

MUZYKA

1/5

Przedmiot *muzyka* muszę mieć opanowany na poziomie podstawowym. To absolutne minimum potrzebne do funkcjonowania w codziennym życiu. Obejmuje podstawową znajomość gatunków muzycznych i ich wykonawców.

Dlaczego ten przedmiot jest ważny w każdym zawodzie? Doświadczenie muzyczne przydaje się w życiu każdego człowieka, ponieważ muzyka poprawia samopoczucie – najbardziej, jeśli ktoś umie poprawić samopoczucie innych osób muzyką wykonywaną samodzielnie.