|  |
| --- |
| PROGRAMATOR |
| **Ścieżka kształcenia: Front-end programista: AngularJS** Załącznik nr 8 c do dokumentu Zasady współpracy z firmami szkoleniowymiWersja 1 |

**OPIS ZAWODU**

**1. Synteza zawodu**

Zajmuje się projektowaniem, implementacją, rozwojem i utrzymaniem warstwy front-endu aplikacji webowych z wykorzystaniem platformy programistycznej (frameworku) Angular

**2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania**

**Opis pracy:**

1. pracuje nad interfejsem aplikacji webowej, wykorzystując języki programistyczne, takie jak JavasCript, CSS3 i HTML5 oraz oprogramowanie (API) stworzone przez back-end developera,
2. wykorzystuje warstwę back-end aplikacji stworzone przez back-end developera,
3. tworzy interfejs graficzny aplikacji webowej,
4. określa, wspólnie z klientem lub przełożonym, wymagania wizualne aplikacji, jej adresata, cele i przeznaczenie, założenia, wymagania sprzętowe oraz programy współpracujące,
5. opisuje założenia, implementuje wymagania funkcjonalne i wdraża wymagania niefunkcjonalne dla aplikacji,
6. implementuje algorytmy spełniające wymagania biznesowe klienta,
7. wykorzystuje repozytorium kodu i stosuje testy programistyczne (np. testy jednostkowe),
8. udoskonala kod i dostosowuje go do zmieniających się potrzeb użytkownika,
9. opracowuje dokumentację techniczną,
10. posługuje się podstawowy wzorcami projektowymi na poziomie wykorzystywanych technologii i interfejsu użytkownika *code review* (recenzja) kodu i współudział w tworzeniu rozwiązań architektonicznych,
11. wykorzystuje różnego rodzaju interfejsy programistyczne (API)

**Sposób wykonywania pracy:**

1. praca przy komputerze,
2. praca biurowa,
3. powyżej 4 godzin pracy przy monitorze ekranowym,
4. praca w pozycji siedzącej,
5. możliwa do wykonania w formie pracy zdalnej,
6. możliwe spotkania z klientem.

**3. Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie**

Wskazane jest posiadanie co najmniej średniego wykształcenia preferowane profile z rozszerzoną matematyką. Możliwe jest wykonywanie zawodu przez absolwentów dowolnych kierunków studiów w tym zwłaszcza tych na których występowała logika oraz osoby z innym wykształceniem min. średnim, które zdobyły wiedzę w wyniku samokształcenia lub na kursach i szkoleniach z zakresu programowania. Wymagana jest znajomość języka angielskiego w zakresie czytania ze zrozumieniem dokumentacji technicznej.

**4. Możliwości zatrudnienia i rozwoju zawodowego, potwierdzania kompetencji**

1. organizacja informatyczna o profilu tzw. „software house’u” realizujące projekty na rzecz innych przedsiębiorstw
2. przedsiębiorstwa z różnych branż posiadające własne działy deweloperskie
3. producenci serwisów internetowych i aplikacji b2c
4. przedsiębiorstwa tworzące własne zespoły informatyczne w celu ich outsourcingu
5. integratorzy rozwiązań informatycznych w tym e-commerce
6. firmy z branży fin-tech

**Potwierdzenie kompetencji: certyfikat Angular Certification**

**5. Zadania zawodowe**

1. analiza i implementacja założeń dotyczących funkcjonalności i wyglądu aplikacji webowej,
2. tworzenie interfejsu aplikacji widocznej dla użytkownika końcowego przy wykorzystaniu technologii HTML, CSS JavaScript oraz frameworku Angular oraz dostosowanie warstwy front-end do oprogramowania stworzonego przez back-end developera,
3. opracowanie algorytmów realizujących wymagania funkcjonalne klienta,
4. zapewnienie responsywności aplikacji,
5. Tworzenie aplikacji w wybranym języku i środowisku programowania, praca w technologiach CSS3 i HTML5,
6. programowanie w języku JavaScript, praca z repozytorium kodu: system Git,
7. testowanie aplikacji w celu wykrycia i usunięcia błędów oraz zapewnienia niezawodności i bezpieczeństwa aplikacji,
8. tworzenie i archiwizowanie dokumentacji oprogramowania,
9. instalowanie i uruchamianie aplikacji,
10. konserwacja i modyfikowanie kodu aplikacji,
11. współpraca w zespołach programistów,
12. współpraca z klientem zewnętrznym
13. współpraca z użytkownikami testującymi aplikację,
14. przeprowadzanie kontroli jakości i prawidłowości zrealizowanych zadań zawodowych zgodnie z przyjętymi w miejscu pracy kryteriami i metodologią,

**WYMAGANE KOMPETENCJE ZAWODOWE**

1. Znajomość protokołu HTTP i architektury współczesnych aplikacji webowych
2. Programowanie w języku JavaScript.
3. Znajomość HTML5 i CSS3
4. Znajomość framework’u do tworzenia aplikacji webowych Angular

**WYMAGANE KOMPETENCJE KLUCZOWE**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **1 niski poziom cechy** |
|  | **2 średni poziom cechy** |
|  | **3 wysoki poziom cechy** |

|  |  |
| --- | --- |
| Umiejętność rozwiązywania problemów  |  |
| Umiejętność prezentacji |  |
| Kompetencje komunikacyjne |  |
| Kompetencje organizacyjne - wyznaczanie priorytetów itp. |  |

**POZIOM KOMPETENCJI KOGNITYWISTYCZNYCH NIEZBĘDNYCH DO SKIEROWANIA NA ŚCIEŻKĘ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |

**KURSY ZAWODOWE SKŁADAJĄCE SIĘ NA ŚCIEŻKĘ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa kursu** | **Tytuł** | **Minimalna liczba godzin** |
| Podstawowe informatyczne | Podstawy protokołu HTTP i architektura współczesnych aplikacji webowych | 20 |
| Języki programowania – kursy specjalistyczne | Programowanie w języku JavaScript | 160 |
| Narzędzia i biblioteki programistyczne | Praca z repozytorium kodu: system Git | 20 |
| Angular | 80 |
| Inne kursy zawodowe | Podstawy grafiki | 16 |
| Wynikające z metod pracy | Warsztaty - metodyki zwinne | 16 |
| Warsztaty - metodyki szybkie (wczesne prototypowanie) | 16 |
| Jak współpracować z grafikiem | 16 |
| Role w zespole programistycznym - efektywne metody pracy | 8 |
| Wzorce projektowe, narzędzia pracy grupowej | 8 |
| **razem** | **360** |
| **Praca własna (średnio zakładana)** | **220** |

**KURSY Z KOMPETENCJI KLUCZOWYCH SKŁADAJĄCE SIĘ NA ŚCIEŻKĘ:**

Ocena posiadania kompetencji przeprowadzana jest przez Doradcę Zawodowego. Uczestnik otrzymuje ocenę od 0 (bardzo niski posiadany poziom kompetencji) 1 (niski posiadany poziom kompetencji) 2 (średni posiadany poziom kompetencji) 3 (wysoki posiadany poziom kompetencji). Dla każdej ścieżki określony jest minimalny poziom cechy wystarczający dla jej realizacji. Osoby posiadające niższy niż wymagany poziom cechy są kierowane na kurs.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kształcona kompetencja/tytuł kursu | Uczestnik zostaje kierowany na kurs jeśli osiągnięty przez niego poziom cechy będzie wynosił: | Minimalna liczba godzin |
| Umiejętność rozwiązywania problemów | 0, 1 lub 2 | 24 |
| Umiejętność prezentacji | 0 lub 1 | 24 |
| Kompetencje komunikacyjne | 0, 1,lub 2 | 24 |
| Kompetencje organizacyjne - wyznaczanie priorytetów itp. | 0 | 24 |