|  |
| --- |
| PROGRAMATOR |
| **Ścieżka kształcenia: NET (C#)**  Załącznik nr 8 f do dokumentu Zasady współpracy z firmami szkoleniowymi  Wersja 1 |

**OPIS ZAWODU**

**1. Synteza zawodu**

Zajmuje się projektowaniem, kodowaniem i rozwojem aplikacji webowych w języku C# z wykorzystaniem technologii ASP.NET MVC.

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

Opis pracy:

1. tworzy oprogramowanie w języku C# z wykorzystaniem technologii ASP.NET
2. utrzymuje i rozwija aplikacje webowe
3. wprowadza na bieżąco poprawki do kodu aplikacji reagując na zmieniające się wymagania użytkownika i odnajdywane błędy
4. programuje zgodnie z dobrymi praktykami związanymi z programowaniem obiektowym (m.in. SOLID), a także stosuje wzorce projektowe rozwiązując pojawiające się problemy.
5. implementując dane wymagania potrafi wyraźnie oddzielić warstwę prezentacji, logiki biznesowej i trwałości (utrwalanie danych w bazie), implementuje wymagania funkcjonalne klienta wykorzystując odpowiednie algorytmy,
6. korzysta z mechanizmu wersjonowania kodu (np. Git)
7. dba o optymalizację, szybkość i wydajność tworzonych rozwiązań oraz o jakość kodu
8. współpracuje z członkami zespołu projektowego

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 w formie pracy zdalnej.

**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

Certyfikat: **Programming in C# Microsoft, certyfikat Net.**

**5. Zadania zawodowe**

1. programowanie w C# i z wykorzystaniem Platformy .NET (ASP.NET MVC)
2. projektowanie i programowanie aplikacji opartych na frameworku ASP.NET w języku C#
3. projektowanie i implementacja nowoczesnych aplikacji biznesowych zgodnie z dostarczoną specyfikacją
4. dbałość o poprawność i wydajność tworzonych aplikacji
5. implementacja systemów w technologii .NET
6. współpraca z analitykami i architektami nad uszczegółowieniem założeń projektowych
7. analizowanie i debugowanie kodu C#
8. przygotowywanie pakietów wdrożeniowych w ramach tworzonego i modyfikowanego oprogramowania
9. diagnozowanie i rozwiązywanie problemów technicznych aplikacji webowych
10. przeglądanie i weryfikacja kodu oraz wyników pracy pozostałych członków zespołu
11. tworzenie dokumentacji projektowo-wdrożeniowej
12. uczestnictwo we wdrożeniach oprogramowania oraz współpracę z użytkownikami w zakresie bieżącego rozwiązywania problemów

WYMAGANE KOMPETENCJE ZAWODOWE

* Znajomość HTML5 i CSS3
* Znajomość protokołu HTTP i architektury współczesnych aplikacji webowych
* Programowanie w języku C# z wykorzystaniem technologii NET

**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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tytuł | Minimalna liczba godzin |
| Podstawowe informatyczne | Podstawy HTML i CSS | 20 |
| Podstawy protokołu HTTP i architektura współczesnych aplikacji webowych | 20 |
| Języki programowania – kursy specjaliistyczne | Programowanie w języku C# | 120 |
| Aplikacje webowe platformy .NET | 80 |
| Narzędzia i biblioteki programistyczne | Praca z repozytorium kodu: system TSF | 20 |
| Inne kursy zawodowe |  | 0 |
| Wynikające z metod pracy | Warsztaty - metodyki zwinne | 16 |
| Warsztaty - metodyki szybkie (wczesne prototypowanie) | 16 |
| Role w zespole programistycznym - efektywne metody pracy | 8 |
| Wzorce projektowe, narzędzia pracy grupowej | 8 |
| **razem** | | **308** |
| **Praca własna (średnio zakładana)** | | **200** |

**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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kształcone kompetencje/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 |