

PPJS

Programowanie w JavaScript

Przeznaczenie

Szkolenie dla nauczycieli informatyki starszych klas szkoły podstawowej, szkół ponadpodstawowych oraz wszystkich innych nauczycieli zainteresowanych tworzeniem dynamicznych stron www i programowaniem.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 20 godzin online.

Wymagania

Uczestnik szkolenia musi mieć możliwość korzystania z Internetu. Wymagamy znajomości języka HTML i CSS.

Cele

1. Wsparcie w nauce programowania w języku JavaScript.
2. Doskonalenie umiejętności prowadzenia zajęć dydaktycznych z programowania.
3. Kształcenie umiejętności wzbogacania stron www o elementy dynamiczne.

Treści kształcenia

1. Wprowadzenie do języka JavaScript. Środowisko pracy i uruchamianie skryptów.
2. Podstawowe konstrukcje. Instrukcja przypisania, instrukcje warunkowe i pętle. Korzystanie ze zmiennych i typy danych, definiowanie funkcji. Reakcja na zdarzenia.
3. Praca z konsolą. Testowanie programów.
4. Przygotowywanie różnych elementów dynamicznych na strony. Model DOM – analizowanie i modyfikowanie elementów. Wyświetlanie daty i czasu na stronie.
5. Rysowanie i animacje. Elementy blokowe na stronie i podstawy korzystania z Canvas.
6. Tworzenie prostych gier w JavaScript.
7. Prowadzenie zajęć z uczniami – elementy dydaktyki. Wspomaganie uczniów w ich rozwoju.

Metody i formy nauczania

1. Prezentacja.
2. Praca indywidualna słuchacza z przygotowanymi materiałami.
3. Rozwiązywanie zadań algorytmicznych.
4. Dyskusja

Charakterystyka materiałów

Materiały przygotowane na potrzeby szkolenia (w formie elektronicznej).

Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusje z uczestnikami szkolenia

Ankieta do oceny całego szkolenia będzie wypełniana przez uczestników po jego zakończeniu.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będą następujące oprogramowanie:

- edytor tekstu dla programistów stron internetowych (np. Notepad++, Brackets),
- przeglądarka internetowa (Google Chrome, Mozilla Firefox), platforma Moodle.

Literatura

1. Dokumentacja języka <https://www.w3schools.com/jsref>
2. Materiały dydaktyczne na platformie Akademia Khana w dziale *Informatyka | Programowanie* <https://www.khanacademy.org>
3. Materiały dydaktyczne na platformie SOLOLEARN JavaScript Tutorial <https://www.sololearn.com>
4. Witryna internetowa <http://kursjs.pl>
5. Luliński M., Sarbicki G., Python, C++, JavaScript. Zadania z programowania, Helion
6. Lemay L., Colburn R., Kyrnin J., HTML, CSS i JavaScript dla każdego, Helion

Autor

Agnieszka Borowiecka, Katarzyna Olędzka