Technikum w Zespole Szkół

im. Armii Krajowej

Obwodu “Głuszec” - Grójec

w Grójcu

Wymagania edukacyjne

na poszczególne oceny szkolne z przedmiotu: Programowanie zaawansowanych aplikacji webowych

1. **Podstawa prawna**
2. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r., poz. 750) - Rozdział 3a
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz.U.2023 poz.900)
4. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowana i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 2572)
5. Statut Technikum w Zespole Szkół im. Armii Krajowej Obwodu “Głuszec” - Grójec w Grójcu.
6. Program nauczania dla zawodu Technik Informatyk 351406

|  |  |
| --- | --- |
| Efekty kształcenia z podstawy programowej | Po zrealizowaniu zajęć uczeń potrafi |
| Uczeń: |  |
| Wykorzystuje środowisko programistyczne dla zaawansowanych aplikacji webowych | * Dobrać środowisko do określonych zadań i języka programowania * Zastosować wybrane środowisko IDE, RAD * Wykorzystać poznane narzędzia do tworzenia aplikacji webowych |
| Ocena dopuszczająca | • Tworzy proste funkcje w typowych sytuacjach programistycznych dotyczących aplikacji webowych.  • Zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.  • Zna podstawowe zasady programowania aplikacji webowych.  • Korzysta z podstawowych technik programistycznych w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena dostateczna | • Rozumie i zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.  • Rozwiązuje typowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi o średnim stopniu trudności.  • Tworzy proste algorytmy w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena dobra | • Rozwiązuje złożone problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.  • Przeprowadza proste rozumowanie logiczne w kontekście tworzenia aplikacji webowych.  • Używa poprawnej terminologii związanej z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.  • Zna, rozumie i stosuje pojęcia, techniki i narzędzia programistyczne w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena bardzo bobra | • Zna i rozumie wiele zaawansowanych koncepcji związanych z programowaniem aplikacji webowych.  • Rozwiązuje nietypowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.  • Przeprowadza logiczne rozumowania w kontekście aplikacji webowych.  • Posługuje się terminologią związaną z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej. |
| Ocena celująca | • Stosuje umiejętności programistyczne do tworzenia skomplikowanych aplikacji webowych.  • Rozwiązuje problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi w innowacyjny sposób.  • Opracowuje zaawansowane funkcjonalności i rozwiązania w kontekście aplikacji webowych.  • W pełni opanował wiedzę i umiejętności określone programem nauczania |
| Wykorzystuje frameworki to programowania aplikacji webowych | * Zastosowaćplatformę ASP.NET 4x i ASP.NET Core do programowaniaaplikacji webowych * Zastosowaćbibliotekę jQuery do tworzeniadynamicznejaplikacji internetowej * Zastosowaćbibliotekę AngularJS do tworzeniaaplikacji internetowej |
| Ocena dopuszczająca | • Tworzy proste funkcje w typowych sytuacjach programistycznych dotyczących aplikacji webowych.  • Zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.  • Zna podstawowe zasady programowania aplikacji webowych.  • Korzysta z podstawowych technik programistycznych w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena dostateczna | • Rozumie i zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.  • Rozwiązuje typowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi o średnim stopniu trudności.  • Tworzy proste algorytmy w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena dobra | • Rozwiązuje złożone problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.  • Przeprowadza proste rozumowanie logiczne w kontekście tworzenia aplikacji webowych.  • Używa poprawnej terminologii związanej z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.  • Zna, rozumie i stosuje pojęcia, techniki i narzędzia programistyczne w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena bardzo bobra | • Zna i rozumie wiele zaawansowanych koncepcji związanych z programowaniem aplikacji webowych.  • Rozwiązuje nietypowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.  • Przeprowadza logiczne rozumowania w kontekście aplikacji webowych.  • Posługuje się terminologią związaną z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej. |
| Ocena celująca | • Stosuje umiejętności programistyczne do tworzenia skomplikowanych aplikacji webowych.  • Rozwiązuje problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi w innowacyjny sposób.  • Opracowuje zaawansowane funkcjonalności i rozwiązania w kontekście aplikacji webowych.  • W pełni opanował wiedzę i umiejętności określone programem nauczania |
| Programuje zaawansowane aplikacje webowe | * Zastosować język C# do tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych * Zastosować język PHP do tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych * Tworzyć skrypty wykorzystujące pliki coookies * Tworzyć skrypty wykorzystujące mechanizm sesji * Programować dynamiczne formularze w języku PHP i C# * Definiować połączenie z bazą danych * Definiować zapytania do bazy danych * Zastosować bibliotekę PDO do obsługi bazy danych * Tworzyć aplikacje korzystające z bazy danych * Programować zaawansowane aplikacje internetowe |
| Ocena dopuszczająca | • Tworzy proste funkcje w typowych sytuacjach programistycznych dotyczących aplikacji webowych.  • Zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.  • Zna podstawowe zasady programowania aplikacji webowych.  • Korzysta z podstawowych technik programistycznych w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena dostateczna | • Rozumie i zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.  • Rozwiązuje typowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi o średnim stopniu trudności.  • Tworzy proste algorytmy w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena dobra | • Rozwiązuje złożone problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.  • Przeprowadza proste rozumowanie logiczne w kontekście tworzenia aplikacji webowych.  • Używa poprawnej terminologii związanej z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.  • Zna, rozumie i stosuje pojęcia, techniki i narzędzia programistyczne w kontekście aplikacji webowych. |
| Ocena bardzo bobra | • Zna i rozumie wiele zaawansowanych koncepcji związanych z programowaniem aplikacji webowych.  • Rozwiązuje nietypowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.  • Przeprowadza logiczne rozumowania w kontekście aplikacji webowych.  • Posługuje się terminologią związaną z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej. |
| Ocena celująca | • Stosuje umiejętności programistyczne do tworzenia skomplikowanych aplikacji webowych.  • Rozwiązuje problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi w innowacyjny sposób.  • Opracowuje zaawansowane funkcjonalności i rozwiązania w kontekście aplikacji webowych.  • W pełni opanował wiedzę i umiejętności określone programem nauczania. |