

Technikum w Zespole Szkół  
im. Armii Krajowej  
Obwodu "Głuszec" - Grójec  
w Grójcu

Wymagania edukacyjne  
na poszczególne oceny szkolne z przedmiotu:  
Pracownia programowania zaawansowanych  
aplikacji webowych

## I. Podstawa prawna

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

Efekty kształcenia z podstawy programowej	Po zrealizowaniu zajęć uczeń potrafi
<b>Uczeń:</b>	
Wykorzystuje środowisko programistyczne dla zaawansowanych aplikacji webowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dobrać środowisko do określonych zadań i języka programowania</li> <li>- Zastosować wybrane środowisko IDE, RAD</li> <li>- Wykorzystać poznane narzędzia do tworzenia aplikacji webowych</li> </ul>
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzy proste funkcje w typowych sytuacjach programistycznych dotyczących aplikacji webowych.</li> <li>• Zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Zna podstawowe zasady programowania aplikacji webowych.</li> <li>• Korzysta z podstawowych technik programistycznych w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumie i zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje typowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi o średnim stopniu trudności.</li> <li>• Tworzy proste algorytmy w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje złożone problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.</li> <li>• Przeprowadza proste rozumowanie logiczne w kontekście tworzenia aplikacji webowych.</li> <li>• Używa poprawnej terminologii związanej z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.</li> <li>• Zna, rozumie i stosuje pojęcia, techniki i narzędzia programistyczne w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zna i rozumie wiele zaawansowanych</li> </ul>

	<p>koncepcji związanych z programowaniem aplikacji webowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje nietypowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.</li> <li>• Przeprowadza logiczne rozumowania w kontekście aplikacji webowych.</li> <li>• Postępuje się terminologią związaną z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.</li> </ul>
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosuje umiejętności programistyczne do tworzenia skomplikowanych aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi w innowacyjny sposób.</li> <li>• Opracowuje zaawansowane funkcjonalności i rozwiązania w kontekście aplikacji webowych.</li> <li>• W pełni opanował wiedzę i umiejętności określone programem nauczania</li> </ul>
Wykorzystuje frameworki to programowania aplikacji webowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zastosować platformę ASP.NET 4x i ASP.NET Core do programowania aplikacji webowych</li> <li>- Zastosować bibliotekę jQuery do tworzenia dynamicznej aplikacji internetowej</li> <li>- Zastosować bibliotekę AngularJS do tworzenia aplikacji internetowej</li> </ul>
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzy proste funkcje w typowych sytuacjach programistycznych dotyczących aplikacji webowych.</li> <li>• Zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Zna podstawowe zasady programowania aplikacji webowych.</li> <li>• Korzysta z podstawowych technik programistycznych w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumie i zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje typowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi o średnim stopniu trudności.</li> <li>• Tworzy proste algorytmy w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje złożone problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.</li> <li>• Przeprowadza proste rozumowanie logiczne w kontekście tworzenia aplikacji webowych.</li> <li>• Używa poprawnej terminologii związanej z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.</li> <li>• Zna, rozumie i stosuje pojęcia, techniki i narzędzia programistyczne w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zna i rozumie wiele zaawansowanych koncepcji związanych z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje nietypowe problemy</li> </ul>

	<p>programistyczne związane z aplikacjami webowymi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeprowadza logiczne rozumowania w kontekście aplikacji webowych.</li> <li>• Posługuje się terminologią związaną z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.</li> </ul>
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosuje umiejętności programistyczne do tworzenia skomplikowanych aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi w innowacyjny sposób.</li> <li>• Opracowuje zaawansowane funkcjonalności i rozwiązania w kontekście aplikacji webowych.</li> <li>• W pełni opanował wiedzę i umiejętności określone programem nauczania</li> </ul>
Programuje zaawansowane aplikacje webowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zastosować język C# do tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych</li> <li>- Zastosować język PHP do tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych</li> <li>- Tworzyć skrypty wykorzystujące pliki cookies</li> <li>- Tworzyć skrypty wykorzystujące mechanizm sesji</li> <li>- Programować dynamiczne formularze w języku PHP i C#</li> <li>- Definiować połączenie z bazą danych</li> <li>- Definiować zapytania do bazy danych</li> <li>- Zastosować bibliotekę PDO do obsługi bazy danych</li> <li>- Tworzyć aplikacje korzystające z bazy danych</li> <li>- Programować zaawansowane aplikacje internetowe</li> </ul>
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzy proste funkcje w typowych sytuacjach programistycznych dotyczących aplikacji webowych.</li> <li>• Zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Zna podstawowe zasady programowania aplikacji webowych.</li> <li>• Korzysta z podstawowych technik programistycznych w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumie i zna podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje typowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi o średnim stopniu trudności.</li> <li>• Tworzy proste algorytmy w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje złożone problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.</li> <li>• Przeprowadza proste rozumowanie logiczne w kontekście tworzenia aplikacji webowych.</li> <li>• Używa poprawnej terminologii związanej z</li> </ul>

	<p>programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zna, rozumie i stosuje pojęcia, techniki i narzędzia programistyczne w kontekście aplikacji webowych.</li> </ul>
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zna i rozumie wiele zaawansowanych koncepcji związanych z programowaniem aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje nietypowe problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi.</li> <li>• Przeprowadza logiczne rozumowania w kontekście aplikacji webowych.</li> <li>• Posługuje się terminologią związaną z programowaniem aplikacji webowych w komunikacji pisemnej i ustnej.</li> </ul>
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosuje umiejętności programistyczne do tworzenia skomplikowanych aplikacji webowych.</li> <li>• Rozwiązuje problemy programistyczne związane z aplikacjami webowymi w innowacyjny sposób.</li> <li>• Opracowuje zaawansowane funkcjonalności i rozwiązania w kontekście aplikacji webowych.</li> <li>• W pełni opanował wiedzę i umiejętności określone programem nauczania.</li> </ul>