

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

Wymagania edukacyjne
na poszczególne oceny szkolne z przedmiotu:
Podstawy Programowania

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 "Głuszczyce" - Grójec w Grójcu.
5. Program nauczania dla zawodu Technik Programista 351406

II. Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne:

INF.04.3. Podstawy programowania	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
1) dobiera narzędzia i metodologie do planowania i zarządzania projektem	1) określa funkcje narzędzi do zarządzania projektem 2) stosuje diagramy do zarządzania etapami projektu, zadaniami i czasem, np. diagram Gantta 3) korzysta z programów wspierających zarządzanie projektami, np. Jira, Trello 4) korzysta z systemu kontroli wersji, np. Git
2) planuje przedsięwzięcie programistyczne	1) określa cel projektu 2) określa fazy realizacji projektu 3) charakteryzuje cykl życia projektu informatycznego i jego poszczególne etapy 4) określa zasoby ludzkie oraz ramy czasowe wykonania projektu 5) planuje etapy tworzenia aplikacji 6) korzysta z metodologii zarządzania projektem: model kaskadowy (waterfall), model przyrostowy, model prototypowy, metodyki zwinne (Agile oraz przynajmniej jedną z Scrum, Lean, Kanban) 7) dobiera optymalną metodologię zarządzania projektem 8) organizuje prace projektowe 9) stosuje harmonogram czynności w celu efektywnego osiągnięcia celów

Ocena niedostateczna (1)

- Uczeń nie zna podstawowych narzędzi i metodologii stosowanych w zarządzaniu projektem programistycznym.
- Uczeń nie rozumie roli narzędzi do zarządzania projektami ani nie potrafi opisać cyklu życia projektu informatycznego.
- Uczeń nie potrafi wykorzystać żadnego z narzędzi (np. Git, Jira, Trello) ani diagramów do planowania zadań.
- Uczeń nie potrafi zidentyfikować ani przeanalizować etapów projektu programistycznego ani przyporządkować zasobów do poszczególnych faz.
- Uczeń nie potrafi zaplanować ani zorganizować pracy projektowej.
- Uczeń nie potrafi ocenić efektywności stosowanych narzędzi ani zaproponować zmian w realizacji projektu.

Ocena dopuszczająca (2)

- Uczeń posiada minimalną wiedzę na temat narzędzi do zarządzania projektami (np. Jira, Trello, Git).
- Uczeń rozumie podstawowe pojęcia związane z planowaniem projektów, ale ma trudności z ich zastosowaniem.
- Uczeń potrafi zastosować podstawowe narzędzia do planowania projektu, np. tworzy diagram Gantta z minimalną pomocą.
- Uczeń potrafi zidentyfikować niektóre etapy projektu informatycznego, ale ma problemy z przyporządkowaniem zasobów do zadań i faz projektu.
- Uczeń podejmuje próby organizacji pracy w projekcie, jednak jego działania są często nieskuteczne i wymagają poprawy.
- Uczeń potrafi wskazać podstawowe problemy w realizacji projektu, ale nie proponuje skutecznych rozwiązań.

Ocena dostateczna (3)

- Uczeń zna narzędzia do zarządzania projektami (np. Jira, Trello, Git) oraz podstawowe metodologie (np. model kaskadowy, Agile).
- Uczeń rozumie cykl życia projektu informatycznego oraz funkcje narzędzi do zarządzania etapami projektu.
- Uczeń potrafi stworzyć prosty harmonogram projektu, wykorzystując diagramy Gantta i narzędzia takie jak Trello czy Jira, a także zarządzać wersjami w systemie Git.

- Uczeń potrafi przeanalizować poszczególne etapy projektu, określić cel projektu oraz przyporządkować zasoby ludzkie i czasowe.
- Uczeń potrafi zaplanować etapy projektu i zorganizować pracę zespołu przy użyciu podstawowych narzędzi.
- Uczeń potrafi ocenić przebieg projektu na podstawowym poziomie i zaproponować niewielkie ulepszenia.

Ocena dobra (4)

- Uczeń posiada solidną wiedzę na temat narzędzi do zarządzania projektami (np. Jira, Trello, Git) oraz potrafi wyjaśnić różne metodologie zarządzania projektami (np. Agile, Scrum, Kanban).
- Uczeń dobrze rozumie cykl życia projektu informatycznego oraz różne modele zarządzania projektami i potrafi wskazać ich zalety oraz wady.
- Uczeń potrafi zaplanować przedsięwzięcie programistyczne, korzystając z odpowiednich narzędzi i metodologii (np. Agile, model kaskadowy) oraz skutecznie zarządzać wersjami w systemie Git.
- Uczeń potrafi dokładnie analizować poszczególne etapy projektu, identyfikować potencjalne problemy oraz przyporządkowywać zasoby ludzkie i czasowe.
- Uczeń potrafi efektywnie organizować pracę zespołu, tworzyć harmonogramy i zarządzać zadaniami w narzędziach takich jak Jira czy Trello.
- Uczeń potrafi krytycznie ocenić przebieg projektu, wskazać obszary do poprawy i zaproponować konkretne działania naprawcze.

Ocena bardzo dobra (5)

- Uczeń posiada bardzo dobrą znajomość narzędzi i metodologii zarządzania projektami, w tym różnorodnych podejść takich jak Agile, Scrum, Lean, Kanban oraz narzędzi do kontroli wersji (np. Git).
- Uczeń bardzo dobrze rozumie proces zarządzania projektem, potrafi wyjaśnić i zastosować różne metodologie w zależności od rodzaju projektu i zespołu.
- Uczeń potrafi skutecznie planować złożone projekty programistyczne, korzystając z odpowiednich narzędzi, takich jak Jira, Trello, diagram Gantta oraz systemy kontroli wersji (Git).
- Uczeń potrafi przeprowadzić dogłębną analizę cyklu życia projektu, przewidywać problemy i rozwiązywać je na bieżąco, dobierając odpowiednie zasoby ludzkie i techniczne.
- Uczeń potrafi stworzyć harmonogram czynności oraz zorganizować pracę zespołu w sposób efektywny, zapewniając realizację celów projektu.
- Uczeń potrafi ocenić efektywność projektu i zaproponować konkretne usprawnienia oraz zmiany, mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy zespołu.

Ocena celująca (6)

- Uczeń posiada wszechstronną wiedzę na temat narzędzi, metodologii i cyklu życia projektów informatycznych, zna najnowsze trendy w zarządzaniu projektami oraz ich zastosowanie.
- Uczeń doskonale rozumie procesy zarządzania projektami, potrafi porównać różne modele i metodologie oraz dobrać optymalne narzędzia w zależności od specyfiki projektu.
- Uczeń potrafi zarządzać skomplikowanymi projektami, integrując zaawansowane narzędzia i metodologie (np. Scrum, Lean, Kanban), jednocześnie optymalizując pracę zespołu oraz harmonogram.
- Uczeń potrafi przewidywać i rozwiązywać problemy na każdym etapie projektu, przeprowadzać zaawansowaną analizę zasobów oraz efektywnie zarządzać zespołem.
- Uczeń potrafi kompleksowo zorganizować prace projektowe, korzystając z najnowszych narzędzi i technologii, jednocześnie dbając o efektywność i jakość realizacji zadań.
- Uczeń potrafi krytycznie ocenić realizację projektu, wdrażać innowacyjne rozwiązania oraz proponować działania zwiększające efektywność i jakość pracy zespołu oraz finalnego produktu.