

Autor/autorka

Paweł Gmys

1. Etap edukacyjny i klasa

- szkoła ponadpodstawowa - liceum - klasa I

2. Przedmiot

- informatyka

3. Temat zajęć:

Podstawy kryptografii

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

Temat zgodny z podstawą programową nauczania informatyki w LO/Technikum. Realizacja w klasie I LO

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

7. Cel ogólny zajęć

objaśnia rolę technik uwierzytelniania, kryptografii i podpisu elektronicznego w ochronie i dostępie do informacji (RV.1),

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Uczeń potrafi wyjaśnić pojęcia kryptografia, kryptoanaliza
2. Uczeń potrafi Wskazać metody kryptograficzne
3. Uczeń stosuje metodę kryptograficzną w celu ukrycia wiadomości

9. Metody i formy pracy

Wykład, pokaz z objaśnieniem, metoda problemowa.

Praca indywidualna, praca w grupach 3-4 osobowych

10. Środki dydaktyczne

Komputer z dostępem do internetu (w szczególności do zpe.gov.pl).

e-podręcznik bądź podręcznik

11. Wymagania w zakresie technologii

Komputer z dowolnym systemem operacyjnym (linux, windows)

12. Przebieg zajęć

Czynności wstępne i organizacyjne

Zapoznanie uczniów z celami i tematem zajęć, sprawdzenie frekwencji, krótkie przypomnienie z

poprzednich zajęć (praca domowa jeśli była albo krótkie ogólne przypomnienie - dwa, trzy pytania)

Aktywność nr 1

Temat:

Wprowadzenie

Czas trwania

10

Opis aktywności

Czym jest kryptografia

<https://pl.khanacademy.org/computing/computer-science/cryptography>

https://www.youtube.com/watch?v=G4ko4h2c99k&list=PLUchO7GuOkaDioGtSCpRJoLqpT4gFg_DX

Aktywność nr 2

Temat

Wykład

Czas trwania

5

Opis aktywności

O współczesnej kryptografii:

<https://pl.khanacademy.org/computing/computer-science/cryptography#modern-crypt>

Aktywność nr 3

Temat

Pokaz

Czas trwania

10

Opis aktywności

Metody zabezpieczania wiadomości

Prezentacja (zpe)

<https://zpe.gov.pl/a/kryptografia-i-kryptoanaliza/D5JuDPJ1T>

Aktywność nr 4

Temat

Ćwiczenia

Czas trwania

20

Opis aktywności

ćwiczenia na podstawie khan academy:

<https://pl.khanacademy.org/computing/computer-science/cryptography/cryptochallenge/a/cryptochallenge-introduction>

Podsumowanie lekcji

Jako podsumowanie do wykonania ćwiczenia z platformy zpe:

<https://zpe.gov.pl/a/kryptografia-i-kryptoanaliza---karta-pracy/D10GN8esG>

13. Sposób ewaluacji zajęć

Ankieta online (teams, classroom)

14. Licencja

CC BY-NC-SA 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza

16. Materiały pomocnicze

17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Tak

18. Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

