

IV OGÓLNOPOLSKI KONKURS WIEDZY INFORMATYCZNEJ UCZNIÓW SZKÓŁ GIMNAZJALNYCH

Komputer dla Młodego Biznesmena

INFORMACJE OGÓLNE

1. Cele:

- Propagowanie wśród dzieci i młodzieży wiedzy informatycznej w aspekcie algorytmicznym oraz związanym z przedsiębiorczością, bankowością i biznesem,
- Motywowanie nauczycieli, uczniów i ich rodziców do zainteresowania się informatyką, przedsiębiorczością i wykorzystywaniem komputera w operacjach giełdowych i bankowych,
- Stworzenie możliwości współdziałania nauczycieli akademickich z nauczycielami szkół gimnazjalnych w celu kształcenia młodzieży uzdolnionej w zakresie informatyki,
- Stymulowanie umiejętności samodzielnego zgłębiania tajników informatyki, bankowości, przedsiębiorczości,
- Stworzenie atrakcyjnej formy zgłębiania przez uczniów wiedzy i umiejętności poruszania się w świecie komputerów, a także szlachetnej rywalizacji w rozwijaniu własnych uzdolnień,
- Wczesne odkrywanie uzdolnionych uczniów,
- Stworzenie nauczycielom warunków do twórczej pracy z młodzieżą uzdolnioną.

2. Organizator: IV LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE w Szczecinie

3. Współorganizatorzy:

- **Kuratorium Oświaty w Szczecinie**
- **Urząd Miejski w Szczecinie**
- **Centrum Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli w Szczecinie**
- **Towarzystwo Miłośników Czwórki „Szczypawka”**

PATRONAT

**GRAŻYNA STANISZEWSKA – Posel Parlamentu Europejskiego,
Koordynator Programu Interkl@sa**

SYLWIA SYSKO-ROMAŃCZUK – Wiceminister Edukacji Narodowej

MACIEJ KOPEĆ – Zachodniopomorski Kurator Oświaty

PATRONAT NAUKOWY

**POLITECHNIKA SZCZECIŃSKA
POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMATYCZNE**

PATRONAT MEDIALNY

**KURIER SZCZECIŃSKI
POLSKI PORTAL EDUKACYJNY INTERKL@SA**

KOMITET HONOROWY KONKURSU

PRZEWODNICZĄCY

Prof. dr hab. inż. WŁODZIMIERZ KIERNOŻYCKI – Rektor Politechniki Szczecińskiej

PREZYDIUM

Prof. dr hab. inż. Mieczysław Wysiecki – b. Rektor Politechniki Szczecińskiej

Stanisław Wziątek – b. Wojewoda Zachodniopomorski

Prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer – b. Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego

Prof. dr hab. Zdzisław Szyjewski – b. Prezes Polskiego Towarzystwa Informatycznego

Jerzy Kotłęga – b. Zachodniopomorski Kurator Oświaty

Marian Jurczyk – b. Prezydent Miasta Szczecina

Prof. dr inż. Jerzy Soldek – Kierownik Zakładu Inteligentnych Agentów i Komunikacji Informacyjnej Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej, Prezes Szczecińskiego Parku Naukowo-Technologicznego

Marek Goliszewski – Prezes Zarządu Business Centre Club

Tomasz Bochenek – Dyrektor Generalny ds. sprzedaży i marketingu Microsoft na region Europy Środkowo-Wschodniej

Marek Roter – Dyrektor Generalny Microsoft Sp. z o. o.

Barbara Bartkowiak – Prezes Zarządu Polskiej Fundacji Przedsiębiorczości

Ewa Bluszcz – Prezes Wydawnictwa Szkolnego PWN

Dr Ewa Brzezińska – b. Wicedyrektor Centrum Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli w Szczecinie

Danuta Rodziewicz – Dyrektor IV Liceum Ogólnokształcącego w Szczecinie

Prof. dr inż. Andrzej Piegat – Dziekan Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej

Dr Andrzej Łapkiewicz – Prezes, Redaktor Naczelny „Kuriera Szczecińskiego”

Krzysztof Matlak – b. Dyrektor OTV Szczecin

Andrzej Montwill – Prezes Zarządu Żegluga Bydgoska SA

Dariusz Pietraszkiewicz – Dyrektor Generalny Vobis Microcomputer Sp. z o. o.

Małgorzata Kwiatkowska – Dyrektor Zachodniopomorskiego Regionu Plus GSM

Ewa Perzyńska – Dyrektor Oddziału WSiP w Szczecinie

Genowefa Piwońska – Prezes PH Węglobud

Romuald Stachowiak – Prezes KOMFORT Sp. z o. o.

Robert Bondarenko – Dyrektor Information and Communication Networks SIEMENS Sp. z o. o.

Piotr Kubiszewski – b. Redaktor Naczelny Magazynu Komputerowego CHIP

Adam Chabiński – Redaktor Naczelny Magazynu Komputerowego CHIP

Monika Koszewska – Dyrektor Działu Marketingu i Biura Handlowego COMBIDATA Poland Sp. z o.o.

Szymon Kaczmarek – Redaktor Naczelny Radia PLAMA

Leszek Pawlewicz – Prezes Zarządu G DATA Software Sp. z o. o.

Zbigniew Bański – Dyrektor Wydawniczy PC Format

Bronisław Karpiński – Burmistrz Kamienia Pomorskiego

Leszek Bogdanowicz – Dyrektor Ośrodka Informatyki i Telekomunikacji, Telewizja Polska SA

Izabela Szatanek – Dyrektor Rejonowego Urzędu Poczty w Szczecinie

CZŁONKOWIE

Dr inż. Włodzimierz Ruciński – Prodziekan ds. Nauki Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej

Dr inż. Krzysztof Malecki – Prodziekan ds. Nauczania Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej

Prof. dr hab. inż. Włodzimierz Bielecki – Kierownik Katedry Technik Oprogramowania Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej

Dr inż. Krzysztof Penkala – Kierownik Zakładu Cybernetyki i Elektroniki Instytutu Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Wydziału Elektrycznego Politechniki Szczecińskiej

Mirosław Szymański – Dyrektor Oddziału TUiR Warta-Vita SA w Szczecinie

Dorota Twarowska – Zastępca Dyrektora ds. Sprzedaży i Marketingu Young Digital Poland SA

Anna Turniak – b. Dyrektor Wydawnictwa „Świat Książki” w Szczecinie

Leszek Andrusyszyn – Prezes ASK Systemy Informatyczne Sp. z o.o.

Dariusz Mikołajczak – Dyrektor KK LETTER DRUKARNIA

Mariusz Konieczny – Dyrektor ZIBI

Romuald Szmyt – Przewodniczący Rady Osiedla Gumieńce

Krzystian Stypuła – Dyrektor home.pl

Marek Baziński – Dyrektor ADDSOFT – Gdańsk

Stanisław Walkowicz – Prezes Zarządu BUDCHEM

Piotr Leszman – Kierownik Wydawnictwa „Świat Książki w Szczecinie”

ZESPÓŁ ORGANIZACYJNY KONKURSU

NAUCZYCIELE IV LO:

Błażej Gruszczyński – IV LO Szczecin – przewodniczący
Małgorzata Zawadzka – IV LO Szczecin
Małgorzata Młodziankiewicz – IV LO Szczecin
Arkadiusz Tarwid – IV LO Szczecin
Małgorzata Osuch – IV LO Szczecin
Monika Sawka – IV LO Szczecin
Ewa Rembas – IV LO Szczecin
Beata Mazurowska – IV LO Szczecin
Bożena Klimowicz – IV LO Szczecin
Jerzy Ułasiuk – IV LO Szczecin
Marlena Wosik – IV LO Szczecin
Renata Grubich – IV LO Szczecin
Agnieszka Zakrzewska – IV LO Szczecin
Iwona Krupa-Gruszczyńska – IV LO Szczecin

UCZNIOWIE IV LO:

Michał Olejniczak, Maciej Gębski, Tomasz Woroch, Oskar Papierski, Dominik Kędzierski.

KOMISJA KONKURSOWA

Waldemar Zaborski – CDiDN w Szczecinie – przewodniczący
Zenon Kalicki – Kuratorium Oświaty w Szczecinie
Janusz Olczak – CDiDN w Szczecinie
Joanna Jasicka – ZS Nr 5 w Szczecinie
Urszula Rusiak – CEN w Koszalinie

SPONSORZY STRATEGICZNI KONKURSU:

MICROSOFT
home.pl
ProgMan Software
G DATA Software
Poczta Polska

Nagroda dla zwycięzcy konkursu:
NOTEBOOK



Wycieczka do Brukseli



Notebook

WYCIECZKA DO BRUKSELI DLA 10 OSÓB
(5 uczniów wraz z 5 nauczycielami)!

SPONSORZY GŁÓWNI KONKURSU:
POLSKA FUNDACJA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
KK LETTER DRUKARNIA

SPONSORZY KONKURSU:
RADA OSIEDLA GUMIEŃCE
YOUNG DIGITAL PLANET
KOMFORT
URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
ADDSOFT GDAŃSK
ZIBI
URZĄD MIEJSKI w KAMIENIU POMORSKIM
WARTA SA
ŚWIAT KSIĄŻKI
MAC EDUKACJA
OPERON
MIGRA
HELION
ASK SYSTEMY INFORMATYCZNE Sp. z o.o.
CARREFOUR GUMIEŃCE SZCZECIN
ŻEGLUGA BYDGOSKA

ZASADY PRZEPROWADZANIA KONKURSU

1. Konkurs adresowany jest do uczniów szkół gimnazjalnych.
2. Zespół Organizacyjny Konkursu rozsyła do kuratoriów oświaty i koordynatorów edukacji informatycznej regulamin konkursu wraz z terminarzem rozgrywek na dany rok szkolny.
3. Konkurs składa się z trzech etapów:
Etap 1 – kwalifikacje (zgłoszenie uczestnictwa wraz z rozwiązaniem testu kwalifikacyjnego – przez Internet),
Etap 2 – półfinał (zadania do samodzielnego rozwiązania – przez Internet),
Zawody I i II etapu mają charakter otwarty i polegają na samodzielnym (bez pomocy innych osób) rozwiązaniu przez uczestników konkursu podanych zadań.
Etap 3 – finał (część testowa i praktyczna przy komputerach w Szczecinie).
Finał konkursu trwa dwa dni. Każdy uczestnik konkursu ma do swojej dyspozycji komputer. W czasie pobytu w Szczecinie uczestnicy konkursu mają zapewnione zakwaterowanie i wyżywienie oraz ciekawy program pobytu (w/w koszty pokrywają organizatorzy).
4. Zespół Organizacyjny Konkursu informuje uczestników o zakwalifikowaniu się do kolejnych etapów konkursu na stronie internetowej www.lo4.szczecin.pl.
5. Uczniowie zakwalifikowani do III etapu są zwolnieni z zajęć szkolnych na czas niezbędny do udziału w konkursie.
6. Kolejne edycje konkursu przewidziane są w latach następnych.
7. Tryb opracowywania zadań konkursowych:
 - o Zadania konkursowe opracowuje Komisja Konkursowa,
 - o Członkowie Komitetu Honorowego Konkursu oraz nauczyciele przedmiotów „Informatyka” , „Technologia Informacyjna”, "Podstawy Przedsiębiorczości" mogą zgłaszać propozycje zadań, które powinny być oryginalne i zgodne z obowiązującym w konkursie zakresem materiału do przewodniczącego Komisji Konkursowej,
 - o Zgłaszane zadania są weryfikowane przez Komisję Konkursową,
 - o Osoby uczestniczące w przygotowywaniu zadań są zobowiązane do zachowania tajemnicy,
 - o Zadania konkursowe podlegają ochronie praw autorskich.
8. Komitet Honorowy Konkursu powoływany jest przez Organizatora Konkursu w uzgodnieniu ze Współorganizatorami na trzyletnią kadencję z możliwością przedłużenia.

9. Członkami Komitetu Honorowego Konkursu mogą być pracownicy naukowcy, nauczyciele, pracownicy oświaty oraz przedstawiciele instytucji i firm wspierających konkurs.
10. Komitet Honorowy Konkursu może dokonywać zmian w swoim składzie w trakcie trwania kadencji.
11. Pracami Komitetu Honorowego Konkursu kieruje przewodniczący, a w jego zastępstwie przewodniczący Komisji Konkursowej lub przewodniczący Zespołu Organizacyjnego Konkursu.
12. Członkowie Komitetu Honorowego Konkursu, Komisji Konkursowej i Zespołu Organizacyjnego Konkursu nie otrzymują wynagrodzenia za pracę na rzecz konkursu.
13. Osoby szczególnie zasłużone dla rozwoju konkursu mogą otrzymać dyplom uznania.
14. Zespół Organizacyjny Konkursu prowadzi archiwum akt konkursu, w tym między innymi:
 - o testy i zadania konkursowe wraz z ich rozwiązaniami,
 - o listy laureatów i ich nauczycieli (opiekunów),
 - o dokumentację statystyczną i finansową,
 - o sprawozdania merytoryczne,
 - o dokumentację prasową i fotograficzną.

REGULAMIN KONKURSU

1. W konkursie mogą wziąć udział uczniowie szkół gimnazjalnych.
2. Konkurs składa się z trzech etapów.
3. W pierwszym etapie uczestnicy konkursu będą musieli wypełnić kartę zgłoszenia uczestnictwa w konkursie oraz rozwiązać samodzielnie test kwalifikacyjny. Karta zgłoszenia uczestnictwa w konkursie oraz test kwalifikacyjny opublikowane będą na stronie internetowej konkursu (www.lo4.szczecin.pl). Na zrealizowanie wymagań pierwszego etapu uczestnicy konkursu będą mieli pięć dni od dnia opublikowania testu kwalifikacyjnego.
4. Po sprawdzeniu testu kwalifikacyjnego lista osób, które zakwalifikowały się do drugiego etapu będzie umieszczona na stronie www.lo4.szczecin.pl.
5. Do drugiego etapu zostanie zakwalifikowanych 320 najlepszych uczniów – po 20 z każdego województwa. Komisja Konkursowa może dokonać zmian powyższego zapisu.
6. W drugim etapie uczestnicy konkursu będą musieli rozwiązać samodzielnie zadania opublikowane na stronie internetowej konkursu. Na zrealizowanie wymagań drugiego etapu uczestnicy konkursu będą mieli trzy dni od dnia opublikowania zadań.
7. Kryteriami oceny pierwszego i drugiego etapu konkursu będą: poprawność rozwiązań oraz czas wysłania rozwiązań do organizatorów konkursu. Czyli, im szybciej, tym lepiej!
8. Do trzeciego etapu zakwalifikowanych zostanie 32 uczniów (po dwóch najlepszych z każdego województwa, rezerwując w tej liczbie po jednym miejscu w każdym województwie dla uczniów z małych miast i wsi), którzy zostaną poinformowani o zakwalifikowaniu się do finału i jego terminie na stronie www.lo4.szczecin.pl. Jeżeli powyższy wymóg nie będzie możliwy do zrealizowania, Komisja Konkursowa może zdecydować o innym sposobie kwalifikowania uczestników finału (jeżeli w którymś z województw uczestnicy konkursu uzyskają zbyt niską ilość punktów w stosunku do uczniów z innych województw, wówczas do trzeciego etapu mogą zostać zakwalifikowani uczniowie z innych województw). Obowiązkiem dorosłych opiekunów uczniów zakwalifikowanych do finału jest potwierdzenie pocztą elektroniczną przyjazdu na finał do Szczecina – najpóźniej do 24 marca 2007r. (konkurs4lo@interia.pl).
9. Trzeci etap konkursu odbędzie się w Szczecinie. W finałowej rozgrywce uczniowie będą musieli rozwiązać test oraz wykazać się umiejętnością pracy z komputerem.
10. Zwycięzcą konkursu zostanie uczeń, który zgromadzi najwięcej punktów przyznawanych za test finałowy oraz za zadania finałowe do wykonania przy pomocy komputera.
11. Uroczyste ogłoszenie wyników oraz wręczenie nagród laureatom odbędzie się w drugim dniu finału w Szczecinie.
12. Organizatorzy konkursu nie pokrywają kosztów dojazdu uczestników konkursu i ich opiekunów na zawody finałowe do Szczecina.

13. Uczestnicy zawodów finałowych muszą mieć zapewnioną opiekę dorosłego opiekuna na czas podróży i pobytu w Szczecinie. Za uchybienia w tej kwestii i ewentualne konsekwencje, organizatorzy konkursu nie ponoszą odpowiedzialności.
14. W sprawach spornych głos decydujący ma Komisja Konkursowa, od decyzji której nie przysługują odwołania.
15. Pytania dotyczące konkursu można zadawać **WYŁĄCZNIE** za pomocą poczty elektronicznej na adres: **konkurs4lo@interia.pl**
16. Zakres materiału obowiązujący w konkursie:
 - Programy nauczania przedmiotu „Informatyka” w szkołach gimnazjalnych,
 - Podstawowe informacje na temat wykorzystania komputera w bankowości, biznesie i do prowadzenia operacji giełdowych,
 - Podstawowe informacje na temat Internetu i wykorzystania go do przeprowadzania operacji giełdowych i bankowych,,
 - Umiejętność sprawnego posługiwania się programami komputerowymi objętymi zakresem nauczania przedmiotu „Informatyka”,
 - Umiejętność wykorzystywania Internetu w nauce i rozrywce,
 - Algorytmy,
 - Programowanie w języku LOGO.
17. Nagrody:
 - Zwycięzca konkursu otrzyma komputer przenośny (notebook), a zdobywcy II i III miejsca inny sprzęt komputerowy i pakiety oprogramowania,
 - Zdobywcy pierwszych pięciu miejsc pojadą wraz ze swymi nauczycielami na wycieczkę do Brukseli,
 - Laureaci konkursu otrzymają nagrody książkowe,
 - Wszyscy finaliści otrzymają okolicznościowe dyplomy,
 - Nauczyciele (opiekunowie) zdobywców trzech pierwszych miejsc otrzymają okolicznościowe dyplomy oraz nagrody książkowe,
 - Lista nagród może ulec zwiększeniu, w zależności od hojności sponsorów, do których zwrócą się organizatorzy konkursu,
 - Lista sponsorów może ulec zmianie,
 - O podziale nagród dla finalistów decyduje Zespół Organizacyjny w porozumieniu z Komisją Konkursową, starając się uwzględnić sugestie Sponsorów; decyzje w tej kwestii są nieodwołalne.
18. Literatura pomocna w przygotowaniu uczniów do konkursu:
 - Grażyna Koba – "Informatyka. Podstawowe tematy nie tylko dla gimnazjum" - Wydawnictwo „MIGRA”,
 - Leszek Nowak – „Informatyka – Gimnazjum” – Wydawnictwo „MAC Edukacja”,
 - Inne podręczniki, dopuszczone do użytku szkolnego i wpisane do wykazu podręczników szkolnych przeznaczonych do kształcenia ogólnego do nauczania informatyki na poziomie gimnazjum,
 - Tomasz Trejderowski – „Po prostu Internet”,
 - Tomasz Kołodziejczak, Jarosław Zieliński – „Podstawy Informatyki”,
 - Stanisław Waligórski – "Programowanie w języku LOGO",
 - Jacek Lewicki – "Programowanie w języku LOGO od podstaw",
 - "Internet, grafika, algorytmy – podręcznik do informatyki dla klas I-III gimnazjum" pod redakcją Jacka Urbańca,
 - "Słownik pojęć komputerowych" pod redakcją Valerie Illingworth i Johna Daintitha (z angielskiego przełożył Robert Drachal) – Wydawnictwo „Świat Książki”,
 - Przemysław Kucharzewski – "Internet w szkole. Podręcznik dla gimnazjum",
 - miesięczniki komputerowe.

19. Strony internetowe pomocne w przygotowaniu uczniów do konkursu:
- <http://logo.oeiizk.waw.pl> – wersja demo programu LOGOMOCJA IMAGINE
 - www.logo.com
 - www.interklasa.pl (kurs HTML),
 - www.spnt.pl – Szczeciński Park Naukowo Technologiczny (bezpłatne kursy komputerowe),
 - <http://edukacja.helion.pl>
20. Terminarz przeprowadzenia konkursu:
- Etap 1: od 8 stycznia (godzina 18.00) do 31 stycznia (włącznie) 2007r.
Lista zakwalifikowanych do 2 etapu: 26 lutego 2007 r. na www.lo4.szczecin.pl
 - Etap 2: od 5 marca (godzina 18.00) do 7 marca (włącznie) 2007r.
Lista zakwalifikowanych do finału: 12 marca 2007 r. na www.lo4.szczecin.pl
Potwierdzenie przyjazdu do Szczecina na finał: do 24 marca 2007r.
 - Etap 3 (FINAŁ): 12 i 13 kwietnia 2007r.

PROGRAM FINAŁU KONKURSU W SZCZECINIE

DZIEŃ PIERWSZY:

- zakwaterowanie uczestników (do godziny 13.00)
- obiad
- test finałowy
- zwiedzanie Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej
- wykład pracownika naukowego Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej
- spotkanie z Panią Grażyną Staniszewską Posłem Parlamentu Europejskiego, Koordynatorem Programu Interkl@sa i przedstawicielem Polskiego Towarzystwa Informatycznego
- część praktyczna przy komputerach (czas trwania około 2 godziny)
- kolacja

DZIEŃ DRUGI:

- śniadanie (godzina 7.00 – 7.30)
- część praktyczna przy komputerach (godzina 8.00; czas trwania około 2 godziny)
- zwiedzanie Szczecina (2 godziny)
- ogłoszenie wyników i wręczenie nagród (godzina 13.00)
- zakończenie konkursu (godzina 15.00)

WYJAŚNIENIA DOTYCZĄCE ZAKRESU WIADOMOŚCI OBOWIĄZUJĄCEGO W KONKURSIE:

- 1. Znajomość systemu operacyjnego MS Windows oraz pakietu MS Office i pakietu MS Works:**
 - ❖ edytor tekstu
 - ❖ arkusz kalkulacyjny
 - ❖ baza danych
 - ❖ program do tworzenia prezentacji
- 2. Budowanie schematów blokowych przy pomocy pakietu ELI:**
 - ❖ zasady budowania algorytmów z klocków
 - ❖ wprowadzanie danych i wyprowadzanie wyników
 - ❖ rozgałęzienia w algorytmach – sprawdzanie warunku
 - ❖ realizacja schematów blokowych podstawowych algorytmów
- 3. Podstawowe algorytmy:**
 - ❖ algorytm Euklidesa

- ❖ szyfrowanie danych
 - ❖ gra w życie
 - ❖ fraktale (losowe drzewa binarne, płatki, dywany i inne)
 - ❖ algorytmy sortowania
 - ❖ algorytm przeszukiwania liniowego
 - ❖ algorytm organizowania rozgrywek sportowych
 - ❖ zachłanny algorytm wydawania reszty
- 4. Programowanie w języku LOGO (Logomocja – Imagine, Polskie Logo):**
- ❖ definiowanie procedur wtórnych za pomocą procedur pierwotnych
 - ❖ powtarzanie elementów graficznych w procedurach
 - ❖ procedury wtórne wzajemnie zależne
 - ❖ składanie powtórzeń
 - ❖ procedury z parametrami
 - ❖ procedury rekurencyjne
 - ❖ animacje komputerowe
 - ❖ procedury warunkowe
 - ❖ funkcje
 - ❖ zmienne
 - ❖ słowa i listy
 - ❖ funkcje pierwotne, których argumentami i wartościami mogą być słowa i listy
 - ❖ działania na listach
 - ❖ kodowanie łamanych w postaci list
 - ❖ operacje logiczne na bitach
 - ❖ parkietaż
- 5. Wykorzystanie komputera w operacjach giełdowych i bankowych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego MS Excel jako skutecznego narzędzia do analizy:**
- ❖ tworzenie i analiza wykresów giełdowych
 - ❖ funkcje dostępne w arkuszu kalkulacyjnym i bazie danych związane z
 - ❖ wykonywanie działań arytmetycznych z wykorzystaniem funkcji Excela
 - ❖ zastosowanie arkusza w finansach - analiza spłaty kredytu
 - ❖ baza danych wiarygodności
 - ❖ zagadnienia z dziedziny biznesu, prognozy i symulacje – menedżer scenariuszy
 - ❖ raporty zależności – tworzenie zestawienia na temat funkcjonowania firmy
 - ❖ analizy i raporty – tworzenie interaktywnych tablic
 - ❖ biznesplan – tworzenie budżetu i prognozy w celu osiągnięcia sukcesu w interesach
 - ❖ procent składany, obliczanie odsetek przy różnym okresie kapitalizacji
 - ❖ Solver
 - ❖ mechanizm szukania wyniku przy rozwiązywaniu prostych problemów
 - ❖ Analysis Toolpak – dołączanie specjalnych funkcji arkuszowych
 - ❖ badanie procesów wzrostu i przepływów – śledzenie procesów narastania kapitału za pomocą arkusza kalkulacyjnego
 - ❖ tabele przestawne
 - ❖ operacje walutowe
 - ❖ wykorzystanie Internetu w bankowości i na giełdzie papierów wartościowych
- 6. Korzystanie z Internetu:**
- ❖ historia Internetu
 - ❖ podstawowe pojęcia związane z Internetem, np.: adres IP, domena, adres internetowy, itp.
 - ❖ modem, konfiguracja połączenia z Internetem
 - ❖ przeglądarki internetowe
 - ❖ poczta elektroniczna
 - ❖ język HTML
 - ❖ wykorzystanie Internetu w nauce i rozrywce
- 7. W czasie finału rozgrywanego w Szczecinie, uczniowie będą pracowali na komputerach z systemem operacyjnym MS Windows XP i pakietem MS Office.**