



Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Płocku zaprasza na

KURS PRZYGOTOWAWCZY DO MATURY Z MATEMATYKI MATURA 2018

Kurs przeznaczony jest dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych przygotowujących się do egzaminu maturalnego z matematyki w roku 2018.

Przewiduje się uruchomienie kursu z matematyki zarówno w zakresie podstawowym oraz rozszerzonym.

Cel kursu przygotowującego z matematyki

Celem kursu jest uzupełnienie, powtórzenie oraz usystematyzowanie wiedzy zdobytej w szkole ponadgimnazjalnej. Podczas zajęć powtórzony i omówiony zostanie materiał z matematyki w zakresie podstawy programowej obowiązującej dla poziomu podstawowego oraz rozszerzonego. Po przerobieniu poszczególnych części materiału odbędą się testy sprawdzające. Na bieżąco zadawane będą również prace domowe. W ramach zajęć uczestnicy otrzymają bezpłatne materiały dydaktyczne. Ostatnie godziny zajęć poświęcone będą na rozwiązywanie i omawianie testów maturalnych.

Zasady rekrutacji

Uczestnikiem kursu przygotowawczego do matury z matematyki może stać się każdy, kto wypełni FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY, podpisze umowę oraz uiszczy opłatę za kurs z matematyki w podanych terminach.

W FORMULARZU ZGŁOSZENIOWYM należy zaznaczyć rodzaj kursu rozszerzony/podstawowy.

Wypełniony formularz zgłoszeniowy należy przesłać na adres: ekonomia@pwszplock.pl lub dostarczyć do sekretariatu Wydziału Nauk Ekonomicznych i Informatyki, ul. Gałczyńskiego 28, pok. 320 lub 321

Charakterystyka kursu

Kurs realizowany będzie w grupach około 15 osobowych.

Kurs prowadzony jest w wymiarze łącznym:

- matura podstawowa 80 godzin
- matura rozszerzona 100 godzin

Planowany termin rozpoczęcia/zakończenia zajęć:

- wrzesień/październik 2017/ kwiecień 2018

Kurs przeprowadzony będzie podczas w/g ustalonego harmonogramu.

Kurs przygotowawczy do matury z matematyki prowadzony będzie w salach wykładowych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku na Wydziale Nauk Humanistycznych i Społecznych, przy ul. Gałczyńskiego 28

Cennik

➤ **Kurs podstawowy:**

opłata jednorazowa - 800 zł

płatność w ratach – I rata (400 zł – wpłata do dnia rozpoczęcia Kursu); II rata (400 zł - wpłata do końca lutego 2018r.)

➤ **Kurs rozszerzony:**

opłata jednorazowa - 1 000 zł

płatność w ratach – I rata (500 zł – wpłata do dnia rozpoczęcia Kursu); II rata (500 zł - wpłata do końca lutego 2018r.)

Tematyka zajęć

| Nr zajęć | Temat zajęć |
|----------|--|
| 1. | Zbiory, działania na zbiorach. Zbiór liczb rzeczywistych. |
| 2. | Wyrażenia algebraiczne, przekształcanie wyrażeń algebraicznych. |
| 3. | Pojęcie funkcji, sposoby opisu funkcji, wykres funkcji i jej własności. Przekształcenia wykresów funkcji. |
| 4. | Funkcja złożona, odwrotna do danej. Wyznaczanie wzorów funkcji odwrotnych. |
| 5. | Działania na funkcjach. |
| 6. | Funkcja liniowa. Równania, nierówności liniowe, układy równań. Wartość bezwzględna. Równania i nierówności liniowe z wartością bezwzględną. Interpretacja geometryczna |
| 7. | Funkcja kwadratowa. Równania i nierówności kwadratowe. Równania i nierówności kwadratowe z wartością bezwzględną. |
| 8. | Pojęcie wielomianu. Działania w zbiorze wielomianów. Dzielenie wielomianu. Pierwiastek wielomianu. Równania i nierówności wielomianowe. |
| 9. | Funkcja wymierna, homograficzna, ich własności. |
| 10. | Funkcja wykładnicza . Równania i nierówności wykładnicze, wykresy |
| 11. | Funkcja pierwiastkowa, potęgowa i ich własności. Równania i nierówności potęgowe i pierwiastkowe. |
| 12. | Funkcja logarytmiczna. Własności logarytmów. Równania i nierówności logarytmiczne. |
| 13. | Ciągi liczbowe. Ciąg arytmetyczny oraz geometryczny. Własności ciągów liczbowych. |
| 14. | Podstawowe związki trygonometryczne. Zależności pomiędzy funkcjami trygonometrycznymi. Równania i nierówności trygonometryczne. |
| 15. | Geometria na płaszczyźnie kartezjańskiej. Środek odcinka. Równanie prostej w postaci ogólnej i kierunkowej. Prostokąt, równoległość dwóch prostych. Odległość dwóch punktów na płaszczyźnie. Równanie okręgu na płaszczyźnie. |
| 16. | Planimetria. Rozwiązywanie zadań z zakresu geometrii płaskiej (pole, obwód, podobieństwo figur). |
| 17. | Stereometria. Bryły: prostokąt, graniastosłup, walec, stożek, kula, przekroje brył. Zastosowanie trygonometrii do rozwiązywania zagadnień w przestrzeni brył. |
| 18. | Elementy statystyki opisowej. Teoria prawdopodobieństwa i kombinatoryka. Średnia ważona i odchylenie standardowe zestawu danych. Klasyczna definicja prawdopodobieństwa. Podstawowe wzory dotyczące rachunku prawdopodobieństwa. Własności prawdopodobieństwa. |
| 18. * | Granica i ciągłość funkcji. Pochodna funkcji. Geometryczna i fizyczna interpretacja pochodnej funkcji. Własności pochodnej. Ekstrema funkcji wymiernych i wielomianowych. Monotoniczność funkcji. Zastosowanie rachunku pochodnych do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych. |

* Powyższe treści (1-17) dotyczą poziomu podstawowego.

Powyższe treści w zakresie poziomu rozszerzonego będą uzupełnione o punkt 18.