

Algebra, Informatyka, WliNoM, UŚl – informacje, Semestr 2, rok akademicki 2010/2011.

PROWADZĄCY: dr Paweł Gładki.

POKÓJ: 527, Bankowa 14.

TELEFON: (32) 359 2228

E-MAIL: pawel.gladki@us.edu.pl

WWW: <http://www.math.us.edu.pl/~pgladki/>

KONSULTACJE: **Wtorek, 12:00-14:00** Jeżeli chcesz spotkać się z prowadzącym podczas konsultacji, postaraj się powiadomić go o tym przed lub po zajęciach, zadzwoń do jego pokoju, lub wyślij mu emaila.

ZASADY ZALICZANIA PRZEDMIOTU: 2 kolokwia, każde warte 15 punktów, 2 sprawdziany, każdy warty 6 punktów, aktywność na zajęciach, warta 4 punkty, egzamin, warty 60 punktów.

Do egzaminu przystępują tylko te osoby, które uzyskają zaliczenie z ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest zdobycie co najmniej 20 punktów. Warunkiem zdania egzaminu jest zdobycie co najmniej 60 punktów.

Każde kolokwium będzie trwało 90 minut, każdy sprawdzian 20 minut, a egzamin końcowy 180 minut. Korzystanie z książek, notatek z wykładów, tablic lub telefonów komórkowych podczas jakiegokolwiek z testów jest zabronione. Dopuszczalne jest używanie prostych kalkulatorów bez opcji programowalnych. **Warto pamiętać, że ściąganie jest poważnym wykroczeniem przeciwko regulaminowi studiów, które spotkać się może z poważnymi sankcjami, ze skreśleniem z listy studentów łącznie.** Wszystkie testy będą testowały umiejętność rozwiązywania zadań, wszelkie rozwiązania muszą być pełne, napisane czytelnie i zawierać kompletne wyjaśnienia potrzebne do ich zrozumienia, ze szczególnym uwzględnieniem zacytowania stosowanych twierdzeń. Nie przewiduje się organizowania sprawdzianów lub kolokwiów poprawkowych. Studenci, którzy z niezależnych od siebie przyczyn opuszczą któryś ze sprawdzianów lub kolokwiów, będą zobowiązani do napisania go w ostatnim tygodniu semestru, przed wystawianiem zaliczeń.

PLAN WYKŁADU:

03.05: Indukcja matematyczna, NWD, NWW, algorytm Euklidesa.

03.12: Grupa, pierścień, ciało. Ciało liczb zespolonych.

03.19: Macierze i wyznaczniki.

04.02: Układy równań. Przestrzenie wektorowe. Podprzestrzenie przestrzeni wektorowych.

04.03: Kombinacje liniowe wektorów. Baza przestrzeni.

04.10: Twierdzenie Kroneckera-Capelli'ego.

05.07: Przekształcenia liniowe. Wektory i wartości własne.

LITERATURA:

- (1) G. Banaszak, W. Gajda, *Elementy algebry liniowej, cz.I*, WNT 2002.
- (2) G. Banaszak, W. Gajda, *Elementy algebry liniowej, cz.II*, WNT 2002.
- (3) A. Białynicki-Birula, *Algebra*, PWN 1971.
- (4) A. Białynicki-Birula, *Algebra liniowa z geometrią*, PWN 1976.
- (5) N. W. Jefimow, E. R. Rozendorn, *Algebra liniowa wraz z geometrią wielowymiarową*, PWN 1976.
- (6) A. J. Kostrykin, *Wstęp do algebry, cz.I: Podstawowe struktury algebraiczne*, PWN 2004.
- (7) A. J. Kostrykin, *Wstęp do algebry, cz.II: Algebra liniowa*, PWN 2004.

ZBIORY ZADAŃ:

- (1) L. Jeśmianowicz, J. Łoś, *Zbiór zadań z algebry*, PWN 1975 oraz 1981.
- (2) A. I. Kostrykin (red.), *Zbiór zadań z algebry*, PWN 2005.

- (3) D. K. Fadiejew, I . S. Sominskij, *Sbornik zadacz po wyższej algebrze*, Moskwa 1977 (w jęz. rosyjskim).
- (4) S. Przybyło, A. Szlachtowski, *Algebra i wielowymiarowa geometria analityczna w zadaniach*, WNT 1992.