

## ANALIZA 1 (ANL1)

Kierunek: ELEKTRONIKA, TELEKOMUNIKACJA

Wykład: mgr Renata Gruszka, środa, 12-15, s. 105.

Ćwiczenia: gr. 1E1, wtorek 10-12, dr E. Stróżyńska, s. 120

gr. 1E2, piątek 10-12, dr D. Socha, s. 12

gr. 1T1, wtorek 12-14, dr M. Zajac, s. 102

gr. 1T2, wtorek 10-12, dr M. Zajac, s. 107

### PROGRAM

1. Uzupełnienie wiadomości o funkcjach.
2. Granica ciągu liczbowego. Granica funkcji jednej zmiennej.
3. Ciągłość funkcji, własności funkcji ciągłych. Pochodna funkcji.
4. Wzory na pochodne. Tw. de l'Hospitala. Pochodne wyższych rzędów.
5. Twierdzenie Lagrange'a. Wzór Taylora, Maclaurina.
6. Całka nieoznaczona.
7. Całka nieoznaczona (c.d.). Całka Riemanna.
8. Własności całki oznaczonej. Podstawowe twierdzenia rachunku całkowego.
9. Zastosowania geometryczne całki oznaczonej.
10. Całki niewłaściwe I i II rodzaju.
11. Funkcje wielu zmiennych: granica, ciągłość, pochodne cząstkowe.
12. Ekstrema funkcji wielu zmiennych.
13. Wstęp do równań różniczkowych. Równania I rzędu.
14. Równania liniowe II rzędu o stałych współczynnikach.
15. Szeregi liczbowe. Kryteria zbieżności.

Literatura: W. Żakowski, W. Kołodziej, "Matematyka, cz. II", WNT, 2003; W. Żakowski, G. Decewicz, "Matematyka, cz. I", WNT, 2005; W. Żakowski, W. Leksyński "Matematyka, cz. IV" WNT, 2002.

Zestawy zadań <http://pages.mini.pw.edu.pl/~gruszkar/www/?Dydaktyka>