

ZME2 – Základy matematiky 2 (FDU)

Vyučující: Mgr. Zuzana Štauberová – KMA FAV – UC 209

Tel.: 377 632 633

E-mail: zuzana@kma.zcu.cz

Konzultační hodiny: pondělí 12:00–13:00 v místnosti UC 209

Výuka: *přednáška* - pondělí 14:00–15:30 v posluchárně UC 236
cvičení - pondělí 16:00–17:30 v posluchárně UC 236

Školní rok: 2014/2015

Semestr: letní

Rozsah: 2 + 2

Kredity: 4 (z + zk)

	Datum	Obsah výuky
1.	9. 2.	Opakování. Reálné funkce jedné proměnné, derivace, průběh grafu funkce.
2.	16. 2.	Integrální počet. Primitivní funkce, neurčitý integrál. Definice a vlastnosti. Základní vzorce a pravidla integrování.
3.	23. 2.	Integrální počet: Integrace racionálních funkcí. Metoda per partes a jednoduché substituce.
4.	2. 3.	Integrální počet. Určitý integrál. Nevlastní integrál vlivem meze.
5.	9. 3.	Integrální počet. Aplikace integrálního počtu. <i>1. zápočtová písemná práce</i>
6.	16. 3.	Funkce více proměnných. Úvod, definiční obor, vlastnosti, graf. Kvadratické plochy.
7.	23. 3.	Funkce více proměnných. Parciální derivace. Tečná rovina a normála. Směrová derivace, gradient.
8.	30. 3.	Funkce více proměnných. Derivace vyšších řádů. Derivování složených funkcí.
9.	6. 4.	Velikonoce.
10.	13. 4.	Funkce více proměnných. Stacionární body, lokální, absolutní a vázané extrém.
11.	20. 4.	<i>2. zápočtová písemná práce</i> Diferenciální rovnice. Základní pojmy. Obecné, partikulární a singulární řešení.
12.	27. 4.	Diferenciální rovnice. Metody řešení obyčejných DR 1. řádu: přímá integrace, separace, metoda variace konstant. Diferenciální rovnice vyšších řádů.
13.	4. 5.	<i>3. zápočtová písemná práce</i> Diferenciální rovnice. Lineární DR vyšších řádů s konstantními koeficienty - metoda odhadu.
14.	11. 5.	Shrnutí. Příklady. Závěrečné poznámky. Zápočet. Předtermín.

Podmínky k udělení zápočtu:

Úspěšné absolvování tří písemných prací (tj. celkem alespoň 50 % bodů).

Zkouška:

Zkouška probíhá písemnou a ústní formou.