

**Vysoká škola polytechnická Jihlava**  
bakalářský studijní program  
**Ekonomika a management**  
**obor Cestovní ruch**

**Předmět: Matematika pro cestovní ruch 2**

**Organizace:** Výuku zajišťuje Katedra matematiky.

**Doporučené časové zařazení v průběhu studia:**

**Garant předmětu:** Mgr. L. Vošta

**Hodinová dotace (př./cv.):** 2/2

**Počet týdnů:** 14

**Počet kreditů:** 7

**Způsob ukončení:** Z/ZK

**Cíl:** Seznámit studenty se základními pojmy a postupy integrálního počtu a se základními postupy řešení diferenciálních rovnic.

**Seznam literatury:**

Kraus, M., Matematika 1. Učební text VŠPJ, 2006

Kaňka, Henzler. Matematika 2. Učební text VŠE Praha, 1996

**Sylabus kurzu Matematika pro cestovní ruch 2**

1. Primitivní funkce. Definice a základní vlastnosti neurčitého integrálu. Metoda per partes.
2. Substituční metoda. Základní typy substituce.
3. Racionální funkce a jejich integrace. Parciální zlomky.
4. Určitý integrál. Riemannova definice.
5. Technika výpočtu určitého integrálu, aplikace.
6. Nevlastní integrál.
7. Parciální derivace, druhé parciální derivace. Sylvestrova věta.
8. Stacionární body  $f(x,y)$ . Lokální extrém. Jednoduché vázané extrém.
9. Globální extrém.
10. Nekonečné řady. Konvergence řady. Geometrická a harmonická řada.
11. Limitní kritéria konvergence. Alternující řada, Leibnizovo kritérium, absolutní a relativní konvergence.
12. Funkční a mocninné řady. Obor konvergence. Součty některých řad.
13. Taylorova řada.
14. Rezerva.