

## Matematika, 1.ročník, letní semestr 0 BA002 kombinované studium

Výuku zajišťuje: Ústav matematiky a deskriptivní geometrie FAST, Fífkova 17, Brno  
(2. patro, sekretariát tel.: 541147601, 541147624)

Konzultanti: Mgr. Darina Brothánková, Ph.D. tel.: 541147611, e-mail: [brothankova.d@fce.vutbr.cz](mailto:brothankova.d@fce.vutbr.cz)  
RNDr. Helena Koutková, CSc. tel.: 541147615, e-mail: [koutkova.h@fce.vutbr.cz](mailto:koutkova.h@fce.vutbr.cz)

### Harmonogram předmětu:

1. **Integrální počet:** primitivní funkce, neurčitý integrál, integrace metodou substituce a metodou per-partes. Integrace racionálních, iracionálních a goniometrických funkcí. Určitý integrál a jeho integrační metody. Geometrické a fyzikální aplikace určitého integrálu.
2. **Diferenciální počet funkce dvou proměnných:** definice oboru, limita, spojitost funkce dvou proměnných. Parciální derivace, totální diferenciál funkce, lokální a globální extrémy, Taylor v polynom. Implicitní funkce jedné a dvou proměnných.

### Literatura:

J. Daněk, O. Dlouhý: Integrální počet I, VUT FAST v Brně

V. Tryhuk, O. Dlouhý: Diferenciální počet II, Diferenciální počet funkcí více proměnných VUT FAST v Brně

Kolektiv autorů: Sběrka příkladů z matematiky I, II, VUT FAST v Brně  
Moduly 01, FAST VUT v Brně

### Kontrola studia:

V průběhu semestru je studium kontrolováno čtyřmi obdoby testy. Podmínkou udělení zápočtu je úspěšné vypracování a odevzdání všech testů (tzn. získání alespoň 80% na každém testu z maximálně dosažitelných bodů). Při řešení nesmíte vynechat žádný příklad. Nevyhovující práce se vrací k vypracování. **Originály vypracovaných testů je nutné zasílat průběžně a musí být odevzdány nejpozději 14 dní před termínem semestrální zkoušky. Kopie si ponechávejte.**

**Zadání testů a další informace najdete na internetových stránkách H. Koutkové.** Termíny zkoušek budou oznámeny v průběhu semestru.

Studenti do písmene L včetně posílají testy RNDr. Heleně Koutkové, CSc., ke které se budou i přihlášovat ke zkoušce

Studenti od písmene M včetně posílají testy Mgr. D. Brothánkové, Ph.D., ke které se budou i přihlášovat ke zkoušce.

### Originály testů můžete

- zaslat poštou (NE DOPURUJEME) příslušnému vyučujícímu na adresu  
FAST VUT  
Ústav matematiky a deskriptivní geometrie  
Veveří 95  
602 00 Brno
- odevzdat na další konzultaci
- nechat na sekretariátu ústavu