

Harmonogram výuky předmětu  
**Matematická analýza B4 – cvičení**  
pro akademický školní rok 2022-2023

Vedoucí cvičení: ing. Martin Jex & ing. Miroslav Kolář, Ph.D. & ing. Martin Kovanda & ing. Jan Kovář

Katedra matematiky FJFI ČVUT, Trojanova 13, Praha 2  
e-mail: [milan.krbalek@fjfi.cvut.cz](mailto:milan.krbalek@fjfi.cvut.cz)  
url: [www.krbalek.cz](http://www.krbalek.cz)

---

**Kritéria pro udělení zápočtu (bodovací systém):**

- 2 písemné práce:
  - první cca v půlce semestru, druhá v prvním týdnu zkuškového období, tj. ve druhé polovině května
  - každá s maximem **40** bodů
  - trvání: 100 minut
  - pro účast na zápočtových či zkuškových písemkách je nutno mít s sebou ID-card (index, občanský průkaz nebo průkaz studenta)
  - ke všem výše uvedeným písemkám existuje příslušný náhradní termín (pro ty, kteří se nezúčastní řádného termínu)
- 5 minutestů:
  - psány na cvičeních a ohlášeny předem
  - náplň: definice a základní věty, popř. jednoduché příklady
  - každý s maximem **4** body
  - náhradní minitesty se pro absentující studenty nevypisují
- Aktivita na cvičení a přednáškách:
  - za vyřešení speciálních úloh (popř. za výraznou aktivitu na cvičení) má cvičící možnost rozdělit mezi **N** účastníků cvičení **N** bodů (maximálně)
  - body lze získávat také za aktivitu na přednášce (podle rozhodnutí přednášejícího)
  - jeden student může touto formou získat maximálně **10** bodů (bude uzavřeno k 12.5.2023)
- Absence:
  - 4 absence jsou povoleny bez bodových srážek
  - za každou absenci nad povolený limit se odečítají **3** body
  - absence omlouvat nelze
  - za neúčast na řádném termínu zápočtové práce se odečítají **3** body (Toto pravidlo se ale neaplikuje v případě, kdy výuka probíhá z epidemiologických důvodů nekontaktně.)
  - neúčasti na řádných termínech zápočtových prací se do absencí na cvičení nezapočítávají
- Penalizace za prokázaný pokus o opisování:
  - bude-li student přistižen při pokusu o opisování (během minutestů, zápočtových písemek, nebo během zkoušky), odečítá se mu **200** bodů

- Uznání zápočtu z loňského roku:
  - studentům, kteří získali zápočet v letním semestru 2021/2022, se tento uznává i do stávajícího semestru (účast na cvičení je pak pro takové studenty dobrovolná)
  - zápočet nelze uznat těm studentům, kteří v predešlém roce získali zápočet využitím výše citovaného pravidla, tj. zápočet se "dědí" pouze jeden rok
- Účast na zkoušce:
  - zkoušku z předmětu 01ANB4/01MAB4 lze skládat až po složení zkoušky z předmětu 01ANB3/01MAB3
  - absolvování zkoušky z 01ANB3/01MAB3 je kontrolováno v indexu již před zahájením první části zkoušky (tzv. rozstřelu)
- Kritéria:
  - zápočet se uděluje za **50** bodů a více
  - získá-li student **30** bodů a více (avšak méně než **50**), musí pro získání zápočtu absolvovat opravnou písemnou práci alespoň s polovičním počtem bodů
  - student, který získal méně než **30** bodů, ztrácí nárok na zápočet
- Zkouška:
  - zkouška z předmětu 01ANB4/01MAB4, při níž se testuje zejména znalost teorie a případně i její jednoduché aplikace, bude probíhat ve dvou fázích:
    - a) **dopolední rozstřel**, v němž je písemnou formou testováno pochopení definic (a jejich aktivní použití), znalost důkazů základních vět nebo řešení triviálních jedno/dvou-řádkových příkladů
    - b) **odpolední ústní pohovor**, kdy student odpovídá na jednu z otázek 1–26 publikovaných na webu [www.krbalek.cz](http://www.krbalek.cz)
  - do celkového hodnocení se ale promítá také známka přidělená podle celkového bodového zisku v zápočtové tabulce (viz hodnocení níže)
  - celková známka za zkoušku je stanovena jako optimistický průměr mezi hodnocením ústní části, dopolední písemné části a hodnocením podle zápočtové tabulky
- Přidělení hodnocení za písemnou část zkoušky:
  - **E**: získal-li student zápočet až po absolvování opravné zápočtové práce;
  - **D**: získal-li student mezi 50 a 61,9 body;
  - **C**: získal-li student mezi 62 a 74,9 body;
  - **B**: získal-li student mezi 75 a 86,9 body;
  - **A**: získal-li student mezi 87 a 99,9 body;
  - **AA**: získal-li student 100 bodů či více;

### Literatura:

- M. Krbálek: *Funkce více proměnných*, Česká technika - nakladatelství ČVUT, Praha 2017
- M. Krbálek: *Teorie míry a Lebesgueova integrálu*, Česká technika - nakladatelství ČVUT, Praha 2014

- B.P. Děmidovič: *Sbírka úloh a cvičení z matematické analýzy*, Fragment, Praha 2004
- J. Kopáček: *Příklady z matematiky pro fyziky (II)*, SPN, Praha 1998
- J. Kopáček: *Příklady z matematiky pro fyziky (III)*, SPN, Praha 1998
- M. Krbálek: *Matematická analýza IV (druhé rozšířené vydání)*, Česká technika - nakladatelství ČVUT, Praha 2009
- M. Krbálek: *Matematická analýza IV - cvičení*, Česká technika - nakladatelství ČVUT, Praha 2010