

# Matematika I (2017)

## 1. Základní materiály

- na webových stránkách ÚTM po cestě FS → Ústavy → ÚTM → Interní stránky

### (a) pod odkazem Matematika I:

- Info organizační a studijní
- Týdenní plány výuky (+ popis cvičení a doporučené příklady)
- Literatura
- Opakovací kurs SŠ matematiky (4 str., 138 příkladů)+ Zákl. vzorce ...

### Zkoušky:

- Zákl. informace: Úroveň A, B,...
- Požadavky ke zkouškám
- 3 zkouškové testy v úrovni A a B
- **Zkouška po částech, Vyhláška, ...**

### Kombinované studium

- Prezentace z přednášek
- Pomocné učební texty s příklady

### (b) pod odkazem Lidé:

prof. Dohnal, garant předmětu MA I,  
doc. Mráz František

dr. Neustupa Tomáš, organizace zkoušek

## 2. Fakultní e-mail schránka

nutno sledovat

## 3. Literatura

J. Neustupa: Matematika I (přednáška + příklady)

S. Kračmar: Sbírka příkladů z Mat. I

Vybrané úlohy ze zkoušek ( Sbírka, kap. V)

Texty na webu - viz bod 1.

## 4. Zápočty ze cvičení:

- podmínky stanoví vedoucí cvičení
- dříve získaný neplatí, nutno získat znovu, výjimkou je samostatně zapisovaný předmět Alfa

## 5. Zkouškové období:

od 11.1. do 23.2.2018,  
6 týdnů + 2 dny

Zkoušky ze ZS lze konat také v LS  
(v ZK období LS budou dva termíny)

### dvakrát ALE:

a) je to (velká) komplikace v LS

b) pro studenty 1. ročníku

povinnost získat 15 kreditů do 23.2.,  
tj. konec 1. týdne výuky v LS,  
kredity za volitelné předměty a za uznané  
předměty se do toho nezapočítávají

### Studijní a zkušební řád ČVUT

odkaz Výuka na úvodní stránce MAT 1

Čl. 6 Způsob zakončení předmětu

Čl. 9 Zápočet

Čl. 10 Zkouška

## 6. Zkoušky ve dvou úrovních:

Pro všechny je povinná z předmětu Matematika I (2011056), tj. **úrovně B** (Beta)

Z předmětu Matematika IA (201A056), tj. **úrovně A** (též Alfa) je povinná, **pouze pokud hodláte absolvovat v programu TZSI.**

I zde však **LZE NEJPRVE** složit zkoušku Beta.

1. ročník je chápán jako otevřený s možností přestupu mezi programy TZSI, STR, VES

## 7. Zkouška ve zkouškovém období:

6 úloh, 100 bodů

**Úspěšné absolvování:** aspoň 50 bodů

Nutné předpoklady pro složení zkoušky - viz web, **vzorce z Opakovacího kurzu**

V písemce jsou úlohy ze tří oblastí

- (a) **Lineární algebra**
- (b) **Diferenciální počet** funkcí jedné prom.
- (c) Neurčitý **integrál**, určitý integrál

Úroveň zkoušky si volíte sami, stačí dva dny před termínem zkoušky.

Můžete **přecházet mezi úrovněmi**, máte však 3 pokusy dohromady,

např. 1.termín v "A" (neuspěl),

2.termín v "B" (velmi dobře),

3.termín v "A" (dobře)

**POZOR!!!** Počet třetích termínů (tj. druhých opravných) je omezen v programu TZSI a VES počtem 6, v programu STR počtem 8

## 8. MOŽNOST zkoušky po částech:

tj. úspěšné absolvování tří dílčích testů

Info na web stránce ZK po částech

podrobněji ve Vyhlášece o ZK po částech

Těm, kteří neuspějí nebo se nezúčastní,  
zůstávají 3 termíny ve zkouškovém období.

Termíny testů:

Lineární algebra:

Út 7.11. od 17:50 (KN), nebo St 8.11. od  
17:50 (**Dejvice**), nebo Čt 9.11. od 16:20 (KN)

PAK (v případě úspěšného 1. testu)

test Diferenciální počet: za 4 týdny

Integrální počet: čtvrtek 11.1.2017,

tj. první den zkouškového období

Náhradní termín není !!

Přihlášení v KOS k 1. testu: v menu nabídka

Ostatní, pak odkaz Jednorázové akce,

přístup otevřen 11.10., zhruba v 19.30 hod

**vyberete si jeden termín a jednu úroveň ZK,**

do naplnění kapacity, nejpozději týden před

1. testem

## 9. Seminář z matematiky I (volitelný):

Obsah: převážně  
řešení úloh ze zkoušek dané úrovně.

Výuka začíná od 9.10.

úroveň "B" v Po, v 17.45 hod.

úroveň "A" v Út v 17.45, St v 16.00 hod

vždy v KA 214

Zápis do semináře:

registrace do prezenční listiny v 1. semináři,  
na základě toho pak provede referentka studijního oddělení zápis předmětu do KOS,  
student(ka) si pak předmět zapíše do rozvrhu v KOS

!!! 13.10. večer bude rozvrh uzavřen

## 10. Volitelný předmět "Repetitorium středoškolské matematiky", v Út v 17:45 hod v KA 311

výuka začíná 17.10. a trvá 6 týdnů

obsah: viz Opakovací kurs... na webu, odkaz  
Literatura

### Zápis do předmětu:

registrace do prezenční listiny dne 17. 10.,  
zápis předmětu do KOS zařídíme na stu-  
dijním oddělení, provede to referentka na  
základě prezenční listiny.

Po skončení kurzu bude na 10 dnů otevřen  
přístup k elektronickému testu.

V případě jeho úspěšného splnění bude pak  
zapsán zápočet s jedním kreditem (zhruba  
v polovině prosince).



**11. Výuka** předmětu Matematika I **v angličtině:**  
viz Rozvrh.

Přestup na Matematiku I v angličtině je možný v prvních dvou týdnech výuky.

Můžete se přijít nezávazně podívat.

Vyučující:

dr.T. Bodnár, dr. T. Neustupa

**Doporučený domácí úkol:** prolistovat web stránky předmětu Matematika I

Když král Ptolemaios I  
žádal zvláštní výklad,  
kterému by rozuměl,  
řekl mu Eukleides:

**Není královské cesty ke geometrii !**

## Pro úspěch u zkoušky

**Nutná podmínka (NP):** zvládnutí rutiny, tj. znalost pojmů (definic), vět, postupů, počítání co nejvíce příkladů

**Postačující podmínka (PP):**

NP + Nadhled

(porozumět souvislostem a přemýšlet nad nimi)

**ZDRAVÝ SELSKÝ ROZUM**

Jádrem matematiky je řešení problémů.  
Pro jejich zvládnutí **je doporučeno 5P:**

**Pamatovat** si (základní pojmy, vztahy, ...),

**přemýšlet** nad nimi a tak

**porozumět souvislostem,**

abychom je dovedli s nadhledem

**použít** při

**počítání příkladů**