

Kombinatorika

Pre 1. ročník pedagogického štúdia

Prednášajúci, cvičiaci: RNDr. Jana Tomanová, CSc.

Stručná osnova predmetu

Základné kombinatorické princípy, permutácie, variácie a kombinácie, binomické koeficienty a Pascalov trojuholník, binomická a multinomická veta, kombinatorické identity, princíp inklúzie a exklúzie a jeho použitie, niektoré dôležité číselné postupnosti (Fibonacciho čísla, Catalanove čísla, Stirlingove čísla), Dirichletov princíp, zovšeobecnenia a použitie.

Literatúra:

Jiří Matoušek, Jaroslav Nešetřil, Kapitoly z diskrétní matematiky, Praha, Karolinum, 2000

M. Knor: Kombinatorika a Teória Grafov, UK Bratislava, 2000

Richard A. Brualdi, Introductory combinatorics, Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall, 2004

N. Ja. Vilenkin, Kombinatorika, Moskva : Nauka, 1969

Spôsob hodnotenia

Študent môže v rámci semestra získať najviac 100 bodov plus bonus max. 4 body. Najviac 26 bodov na základe cvičení (bonus nie je započítaný), a najviac 74 bodov na základe skúšky. Skúška pozostáva z písomky, následnej spoločnej opravy písomky so skúšajúcim, pričom skúšajúci môže položiť doplňujúce otázky k úlohám z písomky. Podľa sumy bodov za cvičenia a body za skúšku dostáva celkovú známku:

Počet bodov	Známka
Od 85	A
Od 75	B
Od 65	C
Od 55	D
Od 45	E
Menej ako 45	FX

Celkovú známku (FX nie je známka) môže získaný bonus zlepšiť o jeden stupeň. Napríklad, za cvičenia 20 bodov a za písomku 61 bodov dáva celkovú známku B, bonus 4 body dáva známku A.