

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMA/KS	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Kombinatorický seminář		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	24.05.2024 14:02

Pracoviště / Zkratka	KMA / KS			Akademický rok	2023/2024
Název	Kombinatorický seminář			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Seminář 2 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	2 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	1
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	ANO
Vyučovací jazyk				Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S N				
Počet hodin kontaktní					
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Obsahem semináře je referování zajímavých výsledků v oblasti kombinatoriky (především teorie grafů), diskuse o souvisejících problémech a (v ideálním případě) prezentace vlastních výsledků studentů.

Požadavky na studenta

Požadavky k zápočtu: přednesení 1 článku z časopisecké literatury v rozsahu 2 hodiny (volba článku podle dohody na semináři).

Obsah

Seminář je věnován klasickým i aktuálním výsledkům z různých oblastí kombinatoriky a teorie grafů.

<http://www.kma.zcu.cz/ks>

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Prof. RNDr. Tomáš Kaiser, DSc. (100%)
- **Vede seminář:** Prof. RNDr. Tomáš Kaiser, DSc. (100%)

Literatura

- **Doporučená:** Diestel, Reinhard. *Graph theory*. 3rd ed. Berlin : Springer, 2006. ISBN 3-540-26183-4.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Projekt týmový [20-60 / počet studentů]	16
Příprava prezentace (referátu) [3-8]	10
Kontaktní výuka	26
Celkem:	52

Hodnotící metody

Odborné znalosti - odborné znalosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Individuální prezentace,
Skupinová prezentace,

Odborné dovednosti - odborné dovednosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Demonstrace dovedností (praktická činnost),
Individuální prezentace,
Skupinová prezentace,

Obecné způsobilosti - obecné způsobilosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Individuální prezentace,
Skupinová prezentace,
Demonstrace dovedností (praktická činnost),

Předpoklady

Odborné znalosti - pro úspěšné zvládnutí předmětu se předpokládá, že je student před zahájením výuky schopen:

orientovat se v diskrétní matematice v rozsahu předmětu KMA/DMA
znát základy lineární algebry v rozsahu předmětu KMA/LAA
mít základní znalost teorie výpočetní složitosti
být schopen formulovat algoritmické řešení základních úloh teorie grafů

Odborné dovednosti - pro úspěšné zvládnutí předmětu se předpokládá, že student před zahájením výuky dokáže:

korektně formulovat matematickou úvahu
nastudovat odborný text

Obecné způsobilosti - před zahájením studia předmětu je student schopen:

bc. studium: své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje,

Vyučovací metody

Odborné znalosti - pro dosažení odborných znalostí jsou užívány vyučovací metody:

Seminární výuka (diskusní metody),
Řešení problémů,
Samostudium,
Prezentace práce studentů,

Odborné dovednosti - pro dosažení odborných dovedností jsou užívány vyučovací metody:

Seminární výuka (diskusní metody),
Řešení problémů,
Samostudium,
Prezentace práce studentů,

Obecné způsobilosti - pro dosažení obecných způsobilostí jsou užívány vyučovací metody:

Seminární výuka (diskusní metody),
 Řešení problémů,
 Samostudium,
 Prezentace práce studentů,

Výsledky učení**Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:**

mít detailnější přehled o zvolené oblasti diskrétní matematiky
 orientovat se v algoritmických aspektech zvolené oblasti diskrétní matematiky
 orientovat se v souvislostech zvolené oblasti diskrétní matematiky a ostatních matematických oborů (algebra, teorie pravděpodobnosti apod.)

Odborné dovednosti - po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:

srozumitelně prezentovat obsah odborného textu
 diskutovat o obsahu vlastní prezentace a vysvětlit případné nejasnosti
 formulovat problémy související s prezentovaným odborným textem
 spolupracovat v rámci týmu na řešení zvoleného matematického problému

Obecné způsobilosti - po absolvování předmětu je student schopen:

bc. studium: samostatně a odpovědně se na základě rámcového zadání rozhodují v souvislostech jen částečně známých,
 mgr. studium: dle vyvíjejících se souvislostí a dostupných zdrojů vymezí zadání pro odborné činnosti, koordinují je a nesou konečnou odpovědnost za jejich výsledky,

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Matematika a její aplikace	Navazující	Prezenční	Diskrétní matematika a algebra	1	2018 akr	2023	Zaměření Diskrétní matematika a algebra	A	2	ZS
Matematika a její aplikace	Navazující	Prezenční	Matematika a její aplikace	1	2018 akr	2023	Zaměření Diskrétní matematika a algebra	A	2	ZS