

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/VMS	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Vyrovňovací matematický seminář		
Akademický rok:	2019/2020	Tisknuto:	12.09.2019 04:58

Pracoviště / Zkratka	KMI / VMS			Akademický rok	2019/2020
Název	Vyrovňovací matematický seminář			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 2 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Cvičení 2 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	2 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	S\N				
Hod. v komb. formě studia					
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita					
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):

Předmět probíhá paralelně s předmětem Matematika 1 a je koncipován jako propedeutika lineární algebry a matematické analýzy. Je zaměřen zejména na odstranění technických nedostatků a potíží objevujících se při studiu povinného předmětu Matematika 1 na všech oborech studia EF JU.

Požadavky na studenta

Požadavky pro získání zápočtu: aktivní účast na cvičeních, vypracování týmových úkolů

Obsah

1. Úvod do lineární algebry: vektory, operace s vektory, norma, skalární a vektorový součin.
2. Lineární kombinace, lineární obal a báze vektorového prostoru.
3. Lineární transformace a matice, násobení matic jako složení transformací.
4. Determinant matice.
5. Inverzní matice jako inverzní transformace. Hodnota matice.
6. Soustavy lineárních rovnic, Gaussova eliminační metoda.
7. Relace, zobrazení, funkce. Složená zobrazení, inverzní funkce.
- 8.-9. Elementární funkce a jejich vlastnosti: lineární, kvadratické, mocninné funkce. Exponenciální a logaritmické funkce.
- 10.-11. Posloupnosti a řady: aritmetická a geometrická posloupnost, limita posloupnosti, nekonečné řady, konvergence.
- 12.-13. Aplikace lineární algebry a matematické analýzy v ekonomických úlohách.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Předmět nemá žádnou prerekvizitu.

Získané způsobilosti

Student chápe základní pojmy a užívá základní algoritmy lineární algebry a teorie funkcí.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Mgr. Michal Houđa, Ph.D.
- **Cvičící:** Mgr. Michal Houđa, Ph.D., RNDr. Marika Hrubešová, Ph.D., Mgr. Petr Chládek, Ph.D.

Literatura

- **Základní:** Nýdl a kol. *MATEMATIKA 1 - Úlohy, otázky, aplikace*. 2015.
- **Doporučená:** Činčurová, L., Kafková, M. *VYBRANÉ KAPITOLY ZE STŘEDOŠKOLSKÉ MATEMATIKY*.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava na zápočet	14
Domácí příprava na výuku	21
Účast na výuce	21
Celkem:	56

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Analýza výkonů studenta

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Aplikovaná matematika	Bakalářský	Prezenční	Finanční a pojistná matematika	1	4	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (výběr min. 6 kr.)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Obchodní podnikání	1	4	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Obchodní podnikání	1	4	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Obchodní podnikání	1	2	2019	Doporučené výběrové předměty (min. 2 kredity)	C	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Řízení a ekonomika podniku	1	3	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (volba min. 8 kr.)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Řízení a ekonomika podniku	1	2	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (volba min. 8 kr.)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Řízení a ekonomika podniku	1	4	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (volba min. 8 kr.)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Účetnictví a finanční řízení podniku	1	4	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (volba min. 3 kr.)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Účetnictví a finanční řízení podniku	1	3	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (volba min. 3 kr.)	C	1	ZS
Hospodářská politika a správa	Bakalářský	Prezenční	Strukturální politika EU pro veřejnou správu	1	3	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (volit min. 4 kr.)	C	1	ZS
Hospodářská politika a správa	Bakalářský	Prezenční	Strukturální politika EU pro veřejnou správu	1	4	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (volit min. 4 kr.)	C	1	ZS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Ekonomická informatika	1	4	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (min. 10 kreditů)	C	1	ZS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Ekonomická informatika	1	3	2019	Blok C: doporučené výběrové předměty (min. 10 kreditů)	C	1	ZS