

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMA/SZM1	Strana:	1 / 5
Název předmětu:	Seminář k předmětu KMA/ZM1		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	23.05.2024 11:29

Pracoviště / Zkratka	KMA / SZM1			Akademický rok	2023/2024
Název	Seminář k předmětu KMA/ZM1			Způsob zakončení	Zápočet
Název dlouhý	Seminář k předmětu Matematika pro ekonomy 1			Forma zakončení	Kombinovaná
Akreditováno/Kredity	Ano, 2 Kred.			Zápočet před zkouškou	NE
Rozsah hodin	Seminář 2 [HOD/TYD]			Počítán do průměru	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Min. (B+C) studentů	1
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	183 / -	Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Rozvrh	Ano			Počet dnů praxe	0
Vyučovací jazyk	Čeština				
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	S N				
Počet hodin kontaktní	Ne				
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):

Cílem předmětu je lépe porozumět základním operacím s maticemi maticového počtu, základním pojmům funkce jedné proměnné a diferenciálního počtu funkce jedné proměnné a aplikovat tyto poznatky při řešení základních úloh. Předmět je doporučen jako doplňkový předmět k předmětu KMA/ZM1.

Požadavky na studenta

Podmínky pro získání zápočtu: Získat alespoň 50 % bodů (v součtu) ze zápočtových písemek.

Obsah

Základy logiky, logické spojky. Množiny a operace s nimi.
Úprava algebraických výrazů, mocniny a odmocniny.
Lineární a kvadratická funkce. Lineární a kvadratické rovnice a nerovnice.
Vektory. Popis přímky.
Matice. Soustavy lineárních rovnic.
Polynomiální a lomená funkce. Rozklad mnohočlenu na kořenové činitele.
Exponenciální a logaritmická funkce. (Goniometrické funkce.)
Limita a derivace funkce.
Extrémy funkce jedné proměnné.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** RNDr. Jana Blobner, Ph.D. (100%), Mgr. Michal Friesl, Ph.D. (100%), RNDr. Zdeněk Kobeda (100%), Ing. Patrice Marek, Ph.D. (100%), RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D. (100%), Mgr. Zuzana Štauberová (100%), Ing. Tomáš Toupal, Ph.D. (100%)
- **Vede seminář:** Mgr. Zuzana Štauberová (100%)

Literatura

- **Základní:** Dolanský, P. - Tuchanová, M. *Matematika pro ekonomy I, II.*
- **Základní:** Polák, J. *Přehled středoškolské matematiky.* Prometheus. Praha, 1995.
- **Základní:** Dolanský, P. - Tuchanová, M. *Příklady z matematiky pro ekonomy I, II.*
- **Doporučená:** Matematická analýza 1 (Tomiczek Petr) - <http://home.zcu.cz/~tomiczek/Data/SDPaMA1.pdf> >
- **Doporučená:** Čížek, Jiří; Kubr, Milan; Míková, Marta. *Sbírka příkladů z matematické analýzy I.* 1. vyd. Plzeň : ZČU, 1995. ISBN 80-7082-216-3.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Kontaktní výuka	26
Příprava na dílčí test [2-10]	10
Příprava na souhrnný test [6-30]	18
Celkem:	54

Hodnotící metody

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

Test,
Kombinovaná zkouška,

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

Test,
Kombinovaná zkouška,

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

Test,
Kombinovaná zkouška,

Předpoklady

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

logicky myslet
Používat matematické postupy osvojené v rámci výuky na střední škole.
Používat matematické postupy osvojené v rámci výuky na střední škole
nejsou požadovány žádné podmiňující předměty
předpokládají se základní znalosti v rozsahu výuky matematiky na střední škole

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

používat matematické postupy osvojené v rámci výuky na střední škole

Obecné způsobilosti - před zahájením studia předmětu je student schopen:

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

bc. studium: používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu,

Vyučovací metody

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

Cvičení (praktické činnosti),

Přednáška založená na výkladu,

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

Cvičení (praktické činnosti),

Řešení problémů,

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

Cvičení (praktické činnosti),

Přednáška založená na výkladu,

Výsledky učení

Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:

vysvětlit pojem vektor a matice a formulovat jejich základní vlastnosti

vysvětlit pojem funkce jedné proměnné a formulovat její vlastnosti

vyvětlit pojem derivace funkce a znát souvislosti s vlastnostmi funkce

Odborné dovednosti - po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:

pracovat s maticemi (sčítat a násobit matice, používat maticové operace pro řešení soustavy lineárních rovnic),

vypočítat vybrané typy limity pro funkce v $\mathbb{R}^1$ a interpretovat získaný výsledek

derivovat jednoduché a i složené funkce

využít znalost derivace funkce a limit funkce pro načrtnutí grafu funkce

Obecné způsobilosti - po absolvování předmětu je student schopen:

bc. studium: samostatně získávají další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem teoretických poznatků oboru,

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Informační management	1	2017	2023	Blok A: Povinné předměty	A	1	ZS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Informační management	1	2022	2023	Blok A: Povinné předměty	A	1	ZS
Design	Bakalářský	Prezenční	Design, specializace Průmyslový design	1	4	2023	Výběrové předměty	C		ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Management obchodních činností	1	2015	2023	Blok C2: Doporučené výběrové předměty - Cheb	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Management obchodních činností	1	2015	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - Plzeň	C	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa V.st.pl.		Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Ekonomika a management	Bakalářský	Kombinovaná	Podniková ekonomika a management	1	2015	2023	Blok C2: Doporučené výběrové předměty (Cheb)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Kombinovaná	Podniková ekonomika a management	1	2015	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty (Plzeň)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Podniková ekonomika a management	1	2015	2023	Blok C2: Doporučené výběrové předměty (Cheb)	C	1	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Podniková ekonomika a management	1	2015	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty (Plzeň)	C	1	ZS
Informační management	Bakalářský	Prezenční	Informační management	1	2023	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. roč.	C	1	ZS
Marketingové řízení	Bakalářský	Prezenční	Marketingové řízení	1	2022 - Plzeň	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník Plzeň	C	1	ZS
Marketingové řízení	Bakalářský	Prezenční	Marketingové řízení	1	2020	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Marketingové řízení	Bakalářský	Prezenční	Marketingové řízení	1	2021	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Marketingové řízení	Bakalářský	Prezenční	Marketingové řízení	1	2022 - Cheb	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník Cheb	C	1	ZS
Podniková ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Podniková ekonomika a management	1	2022 Plzeň	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Podniková ekonomika a management	Bakalářský	Kombinovaná	Podniková ekonomika a management	1	2021	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Podniková ekonomika a management	Bakalářský	Kombinovaná	Podniková ekonomika a management	1	2022 Cheb	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Podniková ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Podniková ekonomika a management	1	2022 DD	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Podniková ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Podniková ekonomika a management	1	2021	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Podniková ekonomika a management	Bakalářský	Kombinovaná	Podniková ekonomika a management	1	2022 Plzeň	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Podniková ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Podniková ekonomika a management	1	2022 Cheb	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Projektové řízení	Bakalářský	Prezenční	Projektové řízení	1	2020	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Projektové řízení	Bakalářský	Prezenční	Projektové řízení	1	2021	2023	Blok C1: Doporučené výběrové předměty - 1. ročník	C	1	ZS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Systémy projektového řízení	1	2015	2023	Blok: Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS