

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMA/SDP	Strana:	1 / 6
Název předmětu:	Seminář - diferenciální počet		
Akademický rok:	2010/2011	Tisknuto:	27.05.2024 16:47

Pracoviště / Zkratka	KMA / SDP			Akademický rok	2010/2011
Název	Seminář - diferenciální počet			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 2 Kred.			Forma zakončení	
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 / -	1 / -	726 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní, Letní
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	S\N				
Počet hodin kontaktní					
Automat. uzn. záp. před zk.	Ano v případě předchozího hodnocení 4 nebo nic.				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	KMA/SMA1				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je seznámit studenty s pojmy vyšší matematické analýzy, jako jsou:

Základy teorie množin, reálná čísla. Posloupnosti, řady reálných čísel, částečný součet, součet řady, konvergence a absolutní konvergence řady, alternující řada. Reálné funkce jedné reálné proměnné, derivace, diferenciál funkce; základní věty diferenciálního počtu; Taylorova formule a derivace vyššího řádu, graf funkce; základy integrálního počtu.

Požadavky na studenta

Podmínky pro získání zápočtu: Zisk alespoň 50% bodů z písemných prací zadaných vyučujícím.

Obsah

Základy teorie množin, reálná čísla. Posloupnosti, řady reálných čísel, částečný součet, součet řady, konvergence a absolutní konvergence řady, alternující řada. Reálné funkce jedné reálné proměnné, derivace, diferenciál funkce; základní věty diferenciálního počtu; Taylorova formule a derivace vyššího řádu, graf funkce; základy integrálního počtu.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Nejsou požadovány žádné podmiňující předměty. U studentů se předpokládají znalosti matematiky v rozsahu učiva střední školy.

Získané způsobilosti

Studenti budou schopni řešit základní typy úloh z teorie posloupností a řad, vypočítat derivaci funkce, nakreslit graf funkce s použitím derivací pro určení intervalů monotonie a konvexity, resp. konkavity, najít extrém funkce, řešit základní úlohy integrálního počtu.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** RNDr. Petr Tomiczek, CSc. (100%)
- **Cvičící:** Doc. RNDr. Jiří Benedikt, Ph.D. (100%), Doc. Ing. Marek Brandner, Ph.D. (100%), Doc. Ing. Radek Cibulka, Ph.D. (100%), RNDr. Jiří Čížek, CSc. (100%), RNDr. Jan Ekstein, Ph.D. (100%), Ing. Aleš Kotsu Matas, Ph.D. (100%), RNDr. Marta Míková (100%), RNDr. Khikmat Saburov (100%), Ing. Jakub Slovan, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Doporučená:** Matematická analýza 1 (Tomiczek Petr) - <http://home.zcu.cz/~tomiczek/Data/MA1.pdf> >
- **Doporučená:** Čížek, Jiří; Kubr, Milan; Míková, Marta. *Sbírka příkladů z matematické analýzy I.* 1. vyd. Plzeň : ZČU, 1995. ISBN 80-7082-216-3.
- **Doporučená:** Děmidovič, Boris Pavlovič. *Sbírka úloh a cvičení z matematické analýzy.* Havlíčkův Brod : Fragment, 2003. ISBN 80-7200-587-1.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivity	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava na souhrnný test [6-30]	26
Kontaktní výuka	26
Celkem:	52

Vyučovací metody

Seminář

Hodnotící metody

Test

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Aplikované vědy a informatika	Navazující	Prezenční	Finanční informatika a statistika	1	1	2010	Vyrovňovací ročník - oborové předměty	A		ZS
Aplikované vědy a informatika	Navazující	Kombinovaná	Finanční informatika a statistika	1	2004	2010	Vyrovňovací ročník - oborové předměty	A		ZS
Matematika	Navazující	Kombinovaná	Učitelství matematiky pro SŠ	1	1	2010	M - Vyrovňovací ročník - oborové předměty	A		ZS
Aplikovaná elektrotechnika	Bakalářský	Prezenční	Aplikovaná elektrotechnika	1	1	2010	Povinně volitelné předměty 1. roč. AEL Bc. - AB1	B	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa V.st.pl.		Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Elektrotechnika	1	1	2010	Povinně volitelný blok ELT 2	B	1	ZS
Aplikovaná elektrotechnika	Bakalářský	Prezenční	Aplikovaná elektrotechnika	1	2	2010	Doporučené výběrové předměty 1.roč. Bc.	C	1	
Aplikované vědy a informatika	Bakalářský	Prezenční	Aplikovaná a inženýrská fyzika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Aplikované vědy a informatika	Bakalářský	Prezenční	Kybernetika a řídicí technika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Aplikované vědy a informatika	Bakalářský	Kombinovaná	Kybernetika a řídicí technika	1	2003	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Aplikované vědy a informatika	Bakalářský	Kombinovaná	Mechanika	1	2003	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Aplikované vědy a informatika	Bakalářský	Prezenční	Mechanika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Aplikované vědy a informatika	Bakalářský	Prezenční	Mechanika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Celouniverzitní nabídka	Magisterský	Prezenční	Celouniverzitní nabídka	1	1	2010	Matematika	C	1	LS
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Elektronika a telekomunikace	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné (1. a 2.roč.)	C	1	ZS
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Elektronika a telekomunikace	1	2	2010	Doporučené výběrové předměty 1.roč. Bc.	C	1	
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Elektrotechnika	1	2	2010	Doporučené výběrové předměty 1.roč. Bc.	C	1	
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Elektrotechnika a energetika	1	2	2010	Doporučené výběrové předměty 1.roč. Bc.	C	1	
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Elektrotechnika a energetika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné (1. a 2.roč.)	C	1	ZS
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Komerční elektrotechnika	1	2	2010	Doporučené výběrové předměty 1.roč. Bc.	C	1	
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Technická ekologie	1	2	2010	Doporučené výběrové předměty 1.roč. Bc.	C	1	
Geomatika	Bakalářský	Prezenční	Geomatika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Geomatika	Bakalářský	Kombinov aná	Geomatika	1	2003	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Kombinov aná	Informatika	1	2004	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Prezenční	Informatika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Prezenční	Inteligentní komunikace člověk - stroj	1	1	2010	Doporučené výběrové pro 1. ročník	C	1	ZS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Prezenční	Počítačové řízení strojů a procesů	1	1	2010	Doporučené výběrové pro 1. ročník	C	1	ZS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Prezenční	Systémy pro identifikaci, bezpečnost a komunikaci	1	1	2010	Doporučené výběrové pro 1. ročník	C	1	ZS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Prezenční	Výpočetní technika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Kombinov aná	Výpočetní technika	1	2004	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Kombinov aná	Matematické výpočty a modelování	1	1	2010	Volitelné semináře	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Prezenční	Matematické výpočty a modelování	1	1	2010	Volitelné semináře	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Kombinov aná	Matematika a finanční studia	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Kombinov aná	Matematika a management	1	1	2010	Volitelné semináře	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Prezenční	Matematika a management	1	1	2010	Volitelné semináře	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Kombinov aná	Matematika pro přírodní vědy	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Prezenční	Matematika pro přírodní vědy	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Kombinov aná	Obecná matematika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Matematika	Bakalářský	Prezenční	Obecná matematika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Počítačové modelování v technice	Bakalářský	Prezenční	Počítačové modelování	1	1	2010	PM - Počítačové modelování doporučené	C	1	ZS
Počítačové modelování v technice	Bakalářský	Prezenční	Výpočty a design	1	1	2010	VD - Výpočty a design - doporučené	C	1	ZS
Stavební inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Stavatelství	1	2010	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Stavební inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Územní plánování	1	2010	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa V.st.pl.		Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Design průmyslové techniky	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Design průmyslové techniky	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Diagnostika a servis silničních vozidel	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Diagnostika a servis silničních vozidel	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Energetické zdroje a zařízení	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Energetické zdroje a zařízení	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Informační a komunikační technologie ve strojírenském podniku	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Informační a komunikační technologie ve strojírenském podniku	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Konstrukce průmyslové techniky	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Konstrukce průmyslové techniky	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Materiálové zkušebnictví	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Materiálové zkušebnictví	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Programování NC strojů	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Programování NC strojů	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Servis zdravotnické techniky	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Servis zdravotnické techniky	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Strojírenství	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Strojírenství	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Kombinovaná	Zabezpečování jakosti	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS
Strojírenství	Bakalářský	Prezenční	Zabezpečování jakosti	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty	C	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Strojní inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Dopravní a manipulační technika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Kombinovaná	Dopravní a manipulační technika	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Kombinovaná	Materiálové inženýrství a strojírenská metalurgie	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Materiálové inženýrství a strojírenská metalurgie	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Kombinovaná	Průmyslové inženýrství a management	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Průmyslové inženýrství a management	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Kombinovaná	Stavba energetických strojů a zařízení	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Stavba energetických strojů a zařízení	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Stavba výrobních strojů a zařízení	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Kombinovaná	Stavba výrobních strojů a zařízení	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Kombinovaná	Strojírenská technologie-technologie obrábění	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Strojírenská technologie-technologie obrábění	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Prezenční	Strojní inženýrství	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS
Strojní inženýrství	Bakalářský	Kombinovaná	Strojní inženýrství	1	1	2010	Doporučené výběrové předměty - odborné	C	1	ZS