

TANTÁRGYI PROGRAM

1. A tantárgy megnevezése:

MATEMATIKA KÖ III

2. A tantárgy kódja:

ZNEBK254303

3. A tantárgy oktatásáért felelős tanszék: BJKMFK Matematika és Fizika Tanszék

4. Tantárgyfelelős: Balásházy Ferenc főiskolai docens

5. A tantárgy oktatásának célja:

A szakmai alapozó és szaktantárgyak ismereteinek feltárása során felmerülő problémák megoldásához szükséges matematikai modellek felállítása a fogalmi rendszerek analógiájának felismerésével és alkalmazásával. A speciális szakismeretek empirikus ismereteinek igazolása a matematika módszereivel és eljárásainak önálló alkalmazásával.

6. Előtanulmányi követelmények:

Matematika KÖ II (ZNEBK254302)

7. A tantárgy oktatásának időterve:

A tantárgy oktatása egy szemeszterben történik.

Tárgykör								
sorszám	címe	tanóra			Önálló munka	Összes hallgatói munka	kredit	A számonkérés módja
		elmélet	gyakorlat	összesen				
I.	Vektoralgebra	9	9	18	18	36	6	G/S/
II.	Többváltozós függvények vektoranalízis	12	9	21	21	42		
III.	Lineáris algebra ,opkut elemei	12	15	27	27	54		
IV.	Valószínűségszámítás	12	12	24	24	48		
Összesen:		45	45	90	90	180	6	

8 A tantárgy tartalma:

Vektorok, vektor-algebra, vektor koordinátái, műveletek, alkalmazások. Kétféle változós függvények. Parciális derivált fogalma, alkalmazásai. A kettős integrál. Vektor-skalár, skalár-vektor, vektor-vektor függvények, deriválásuk. Lineáris tér fogalma, dimenzió, bázis. Elemi bázistranszformáció, lineáris egyenletrendszerek megoldása. A lineáris programozás alapfeladata, grafikus megoldások. Szállítási feladat. Valószínűségszámítás, Boole algebra, kombinatorika, klasszikus valószínűségszámítás, valószínűségi változó jellemzői, tulajdonságai, nevezetes diszkrét és folytonos eloszlások és alkalmazásai