

Tantárgyi program

1. A tantárgy megnevezése: Matematika HHT IV.

1.1 A tantárgy angol neve: Mathematics HHT IV.

1.2 A tantárgy rövid neve:

2. A tantárgy kódja: ZNEBK254955

3. A tantárgy kreditértéke: 3

4. A tantárgy számonkérési módja: F

5. A tantárgy oktatásáért felelős tanszék: BJKMK Villamos és Természettudományi Alapozó Tanszék, Matematika Fizika Szakcsoport

6. Tantárgyfelelős: Szekeres Bálint egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatói:

Szeitz Judit, főiskolai docens

Dr. Horváth István, főiskolai tanár

Dr. Csizmazia Albertné, egyetemi adjunktus

Kocsiné Fábrián Margit, főiskolai adjunktus

Hanka László, főiskolai tanársegéd

Szekeres Bálint, egyetemi adjunktus

Kun Mária, egyetemi tanársegéd

7. A tantárgy oktatásának szintje és 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.

8. Előtanulmányi követelmények: Matematika H II.(ZNEBK254952)

9. A tantárgy tartalma:

KOMPLEX SZÁMOK: A valós számkör felépítése, a komplex számok fogalma, különböző alakjai, műveletek, komplex számok alkalmazásai.

FOURIER- SOROK: A Fourier-sorok elmélete. A sorbafejtés technikája és a sor konvergenciája.

DIFFERENCIÁLEGYENLETEK ALKALMAZÁSAI: Mechanikai és elektrotechnikai problémák megoldása differenciálegyenletek alkalmazásával.