

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer, 2020/21 tavasz
MTO 1206L A matematika története, 00 kurzus
Oktató: Dr.Szerafinné Dr.Szabolcsi Ágnes PhD, főiskolai tanár

Féléves tematika: A tanult ismeretek szintetizálása. A fontos fogalmak kialakulásának, nagy matematikusok tevékenységének bemutatása. A történeti szemlélet kialakítása a hallgatókban a motivációs bázis erősítése a hatékonyabb tanári munka érdekében.

1. konzultáció: Félévi követelmények ismertetése. Bevezetés. Szakirodalmi források a matematika történetéről. Matematika történetének korszakai (a matematika fejlődésének csomópontjai). A matematika keletkezése. Az ókori Egyiptom és Babilónia matematikája. Görög matematika az ókorban. A matematika első axiomatikus felépítése (Euklidesz: Elemek). A kínai és az indiai matematika fejlődésének sajátosságai. Európai matematika a középkorban és a reneszánsz korában. A természettudományok fejlődésének hatása a matematikára és viszont. Az analitikus geometria kialakulása, a számítási módszerek és eszközök fejlődése, az analízis alapjainak kidolgozása, apparátusának alakulása, differenciálegyenletek alkalmazásai, variációszámítás megjelenése, a differenciál-geometria kialakulása.
2. Konzultáció: Újabb tudományágak megjelenése (projektív geometria, kombinatorika, valószínűségszámítás). Gauss munkássága. A nem-euklideszi geometria felfedezésének jelentősége (Bolyai J. és N. I. Lobacsevszkij). A matematika főbb ágainak fejlődése és differenciálódása (algebrai egyenletek általános elmélete, Galois-elmélet, csoportelmélet, komplex változós függvények elmélete, topológia, funkcionálanalízis). A matematika megalapozására vonatkozó törekvések. A matematika fejlődési irányai napjainkban. A magyar matematika rövid története. A félévi munka zárása, értékelése.

Kötelező irodalom:

1. Filep László: A tudományok királynője. (A matematika fejlődése.) TypotexBessenyei, 1997.
2. Sain Márton: Matematikatörténeti ABC. Tankönyvkiadó, több kiadás.
3. Sain Márton: Nincs királyi út. (Matematikatörténet) Gondolat, 1986.
4. Szénássy Barna: A magyarországi matematika története. Akadémiai Kiadó, 1970.

A foglalkozásokon történő részvétel:

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

Félévi követelmény: gyakorlati jegy

Az értékelés módja, ütemezése:- vizsga típusa: gyakorlati jegy

- feltétele: két házi dolgozat megfelelő minőségű (legalább 51%-os) teljesítése. Beadási határidők: május 15. A dolgozatok anyaga: 1. 2 magyar matematikus pályafutásának bemutatása.+ ppt 2. 2 külföldi matematikus munkásságának bemutatása + ppt A házi dolgozatok formai követelményire a szakdolgozati útmutatóban foglaltak az irányadók. A határidő elmulasztása/a formai és tartalmi követelmények mellőzése/a dolgozatok 51% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

A gyakorlati jegy típusa: írásbeli és szóbeli.

- A) Írásbeli anyaga: A két házidolgozat elkészítése
- B) Szóbeli: A két házidolgozat ppt bemutatása

Az érdemjegy kialakításának módja:

Az érdemjegyet az írásbeli dolgozat és szóbeli felelet számtani átlaga határozza meg. Az elégtelen írásbeli részeredmény kizárja a szóbeli megkezdésének lehetőségét.