

MTO1117L Geometria II (4 kredit, vizsga)

Tantárgyi követelmények

2019, őszi félév

Előadó: Kovács Zoltán

Fogadóóra: kedd 11:00–11:30

Email: `kovacs.zoltan@nyf.hu` (a levél tárgyában a tantárgykódot kérem feltüntetni.)

Honlap: `zeus.nyf.hu/~kovacs`

Részvétel a foglalkozásokon: A TVSZ szerint.

1. A tantárgy célja

A tárgy elsődleges célja a mértékfogalom geometriai szemléletű kialakítása, megalapozása. Emellett a gömbi geometria alapjaival bővítjük a geometriai ismereteket.

2. A konzultációk programja

szeptember 21. A szelőszakaszok szorzatára vonatkozó tétel. A pont körre vonatkozó hatványa, hatványvonal, hatványpont. Alkalmazás szerkesztési feladatokban.

október 5. Inverzió. Alkalmazás szerkesztési feladatokban.

október 19. A kerületfogalom geometriai megalapozása, a kör kerülete, a körív ívhossza. Sokszögek területmérése. Általános területfogalom, a kör, kör-cikk területe. Konvex poliéderek térfogata II. A hasáb, gúla, csomkagúla térfogata.

november 9. Terület és térfogatszámítási feladatok.

november 23. Általános térfogatfogalom, speciális alakzatok (gömb, henger, kúp és csónkakúp) térfogata. Konvex testek felszíne. A henger, kúp, csónkakúp és gömb felszíne.

november 30. Terület és térfogatszámítási feladatok

Feladatok gyakorlatra:

Az órákon bemutatott szemléltető ábrák

Értékelés

A vizsgára bocsátás feltétele, hogy két kijelölt rajzfeladatot a hallgató határidőre leadja, valamint egy gyakorlati dolgozat összesített eredménye elérje, vagy meghaladja az 50%-ot. A vizsgára bocsátás elérése céljából a gyakorlati dolgozatokat javítani nem lehet. A rosszul megoldott rajzfeladat javítása kötelező.

A vizsgajegy a rajzfeladat, a gyakorlati dolgozat érdemjegyének, valamint a vizsgán nyújtott teljesítményre adott érdemjegynek a számtani közepe kerekítve, feltéve, hogy a vizsgán nyújtott teljesítmény legalább elégséges. Ellenkező esetben a vizsgajegy elégtelen.

A gyakorlati dolgozatok értékelése: elégséges: 50%-tól, közepes: 60%-tól, jó: 70%-tól, jeles 80%-tól. 50% alatti eredmény az átlagszámításba 0-val számít be, feltéve, hogy a vizsgára bocsátás feltételét a hallgató elérte.

Kötelező és ajánlott irodalom

1. Baziliev, Dunyicsev: Geometria II. Tankönyvkiadó, Budapest, 1985. IV. fejezet. (A)
2. Coxeter, H.S.M.: A geometriák alapjai (2. kiadás). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. 6. fejezet. (A)
3. Hajós György: Bevezetés a geometriába. Tankönyvkiadó, Budapest, 1971. 18., 19., 20., 27., 28., 29., 39., 40. fejezetek. (K) Letöltés
4. Kazarinoff, N.D.: Geometriai egyenlőtlenségek. Gondolat, 1980. (A)

5. Kovács Zoltán: Geometria. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1999. 10., 20., 23–25. fejezetek. (A, szabadon letölthető a szerző honlapjáról.)
6. Reiman István: A geometria és határterületei. Gondolat, Budapest, 1986. 6., 12., 13. fejezetek. (A)
7. Strohmayer János: Geometriai példatár I. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1996. (K)
8. Szabó Zoltán: Bevezető fejezetek a geometriába, JATE, Szeged, 1982. 4., 5. fejezetek. (K) Letöltés