

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** H925B22
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika KU II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics KU II.
4. **Kreditérték:** 2 kredit
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapszak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Logisztikai Intézet, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Nagy Imre, főiskolai docens, PhD
8. **A tantárgy oktatói:** Kocsiné Fábán Margit, Dr. Székely Gergely
9. **A tanórák száma (előadás+gyakorlat)**
 - 9.1. összes óraszám: 15+15
 - 9.1.1. Nappali munkarend: 1+1
 - 9.1.2. Levelező munkarend:
 - 9.2. heti óraszám nappali munkarend: 1+1
10. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** megismertetni a hallgatókkal a határozatlan és határozott integrálás alapjait és alkalmazásait.
11. **A tantárgy szakmai tartalma (angolul):** to acquaint students with the basics and applications of indefinite and definite integration.
12. **Elérendő kompetenciák (magyarul):** A integrálszámítás fogalmainak megismerése. A szabályok és tételek alkalmazási készségének kialakítása. A 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 matematikai analízis módszereivel és eljárásainak önálló alkalmazásával.
13. **Elérendő kompetenciák (angolul):** Understanding the concepts of integral calculus. developing skills for the application of the rules and theorems. Setting up mathematical models to solve problems arising from the exploration of the conceptual analogy Subjects knowledge discovery and application systems. Proof of specialist knowledge empirical knowledge of mathematical analysis methods and procedures for applying self.
14. **Előtanulmányi kötelezettségek:** Matematika KU I. (H925B21)
15. **A tantárgy tematikája:**
 - 15.1. A primitív függvény és a határozatlan integrál fogalma.
 - 15.2. Integrálási szabályok és eljárások: parciális integrálás, helyettesítéses integrálás, racionális törtfüggvények integrálása.
 - 15.3. A határozott integrál fogalma és kiszámítása, Newton-Leibniz tétel.
 - 15.4. Határozott integrálás alkalmazásai: terület, forgástestek térfogat számítása.

- 16. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** évente/3. félév
- 17. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége:** A tantárgy elfogadásához a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.
- 18. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Zárthelyi dolgozat(ok).
- 19. Az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:** (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérések módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): Az aláírás feltétele a zárthelyi dolgozatok eredményes (több mint 50%) megírása. (A ZH pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség.)
Az elégséges gyakorlati jegy megszerzéséhez a dolgozatok összes pontszámának vagy az összevont pótdolgozat pontszámának 51-60%-a szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.
- 20. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):**
- 20.1. Kötelező irodalom:**
- Kocsiné Fábián Margit, Integrálszámítás [Integral Calculus] ZMNE, 2003. (in Hungarian)
 - Kocsiné Fábián Margit, Matematikai Feladatgyűjtemény: Integrálszámítás [Mathematical Exercise Collection: Integral Calculus] NKE, 2013. (in Hungarian)
 - Bárczy Barnabás, Integrálszámítás [Integral Calculus] Műszaki Könyvkiadó, 1992. (in Hungarian)
- 20.2. Ajánlott irodalom:**
- Kovács József, Takács Gábor, Takács Miklós, Analízis [Analysis] Tankönyvkiadó, 1986. (in Hungarian)
 - Scharnitzky Viktor, Matematikai feladatok [Mathematical Functions] Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998. (in Hungarian)
 - Denkinger Géza, Gyurkó Lajos, Analízis (gyakorlatok) [Analysis (Practice)] Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003. (in Hungarian)