

## TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HABVB32
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Vegyivédelmi speciális szakmai felkészítés 3.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** CBRN special professional training 3.
4. **A szak(ok) megnevezése (ahol oktatják):** Katonai vezetői alapképzési szak
5. **A tanórák száma (előadás+gyakorlat)**
  - 5.1. össz óraszám: 22+20
  - 5.2. heti óraszám:2+2
6. **Kreditérték:** 4 kredit
7. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:**  
évente/2. félév
8. **Az oktatás nyelve:** magyar
9. **Előtanulmányi kötelezettségek:** HÖLHB50 Katonai vezetői szakalapozó ismeretek 1.
10. **A tantárgyfelelős kar/tanszék/szakcsoport (intézet) neve:** HHK KVKI Műveleti Támogató Tanszék
11. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Csurgai József alez., PhD (katonai műszaki tudományok)
12. **A tantárgy oktatói:** Dr. Csurgai József alez., PhD (katonai műszaki tudományok),
13. **A tantárgy szakmai tartalma:** Megismertetni a honvéd tisztjelöltekkel a vegyipari gyártási folyamatokat, annak rész- valamint alpműveleteit, az azokat megvalósító berendezéseket és működésük elveit, a hidrodinamikai-, a hőtani-, mechanikai műveletek alapjait.
14. **A tantárgy tananyagának leírása:** (tematika)

Tárgykör 1: Fizikai kémiai alapismeretek 1  
Az anyagi rendszerek és folyamatok leírásának alapjai. A termodinamika tételei, állapotfüggvények  
Kémiai reakciók termodinamikai függvényei.

Tárgykör 2: Fizikai kémiai alapismeretek 2.  
Kémiai reakciók sebessége és mechanizmusa. Diszperz rendszerek kinetikai sajátosságai, stabilitása. Elektrolitoldatok és olvadékok fizikai kémiai reakciói.

Tárgykör 3 Vegyipari alpműveletek  
Hidrodinamikai műveletek, fluidumok áramlása  
Keverés, ülepedés, áramlás töltött csövekben, szűrés, folyadékok szállítása, gázok sűrítése és szállítása. Hőtani műveletek: a hőterjedés formái, a kinetikus hőátvitel módjai, hőcserélők, hőközlés, hőelvonás, termosztálás, bepárlás. Anyagátbocsátási műveletek: abszorpció, lepárlás, extrakció, adszorpció, szárítás, kristályosítás. Mechanikai műveletek. Reaktortípusok és jellemző paramétereik
15. **Kompetenciák leírása:** a tárgy az alábbi szakmai (kognitív) kompetenciák fejlesztését célozza:
  - A mérgező és veszélyes ipari anyagok kezelésével kapcsolatos rendszabályok ismerete.
  - A szakmai feladatok megfelelő gyakorlati műveléséhez szükséges természettudományi ismeretek.
16. **Évközi tanulmányi követelmények, az aláírás megadásának feltételei:**

- Egy írásbeli házi dolgozat elkészítése, legalább elégséges értékeléssel (a leadás végső határideje a szorgalmi időszak utolsó hete)
- Zárthelyi dolgozat legalább elégséges értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján az előadások, a foglalkozások és a kötelező irodalom ismereteiből valamint a tanórák minimum 66%-án való részvétel.

**17. Az értékelés módszere:** A bármelyikből kapott elégtelen (1) osztályzat aláírás megtagadást jelent. A ZH dolgozat javítására a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség.

**18. Vizsgakövetelmények:** beszámoló

**19. Irodalomjegyzék:**

**19.1. Kötelező irodalom:**

- Dr. Simon Ákos mk. ezds.: Vegyipari műveletek és gépek, BJKMF, főiskolai tankönyv, 1993
- Dr. Simon Ákos mk. ezds.: Vegyipari műveletek ábrafüzet, BJKMF, 1993
- 

**Ajánlott irodalom:**

- Fejes Gábor-Tarján Gusztáv: Vegyipari gépek és műveletek, Tankönyvkiadó, Budapest, 1973

**19.2. Egyéb információk:** A tantárgy minőségbiztosításának alapja a magyar és nemzetközi szakirodalom, valamint a legújabb kutatási eredményeinek figyelemmel kísérése; az oktatók folyamatos önképzése; a szakmai konferenciákon szerzett tapasztalatok alapján a képzés szakmai és metodikai stratégiájának folyamatos fejlesztése; az oktatott tananyag elsajátítási szintjének folyamatos ellenőrzése.

Budapest, 2015. 03. 20.

Dr. Csurgai József alezredes  
tantárgyfelelős

A tantárgyi programot elfogadom:

Budapest, 2015. év 03. hó 25. nap

---

(Dr. habil. Berek Tamás alezredes)

egyetemi docens

szakirányfelelős

A tantárgyi programot módosítás nélkül a tanszéki értekezlet 2015. 03. 31-én jóváhagyta.

---

Dr. Szabó Tibor alezredes,  
tanszékvezető egyetemi docens

A tantárgyi programot elfogadom:

Budapest, 2015. év 04. hó ... nap

Dr. habil Krajnc Zoltán alezredes  
egyetemi docens, szakfelelős