



TANTÁRGYPROGRAM

| | | | |
|--|--|---|--|
| VILLAMOSMÉRŐNÖKI BSC SZAK | | TAGOZAT: NAPPALI | |
| Infokommunikáció SZAKIRÁNY | | | |
| A tantárgy tantervi címe: Virtualizációs Technológiák | | Az oktatásért felelős tanszék: Távközlési Tanszék | |
| A tantárgy kódja: NGB_TA044_1 | | Tantárgy ekvivalencia: -- | |
| Tantárgyfelelős neve: Kovács Ákos | | Oktatók: Kovács Ákos, Budai Tamás | |
| A tantárgyprogramot készítette: Kovács Ákos | | Eredeti dátum: 2013. február 12. Utolsó módosítás: 2017. szeptember 5. | |

1. A tantárgy szerepe a szakképzés céljának megvalósításában:

A hallgatók a félév során megismerkedhetnek a vezető virtualizációs, legyen akár az számítógép-, alkalmazás-, vagy megjelenítési megoldás. Elsajátíthatják az erőforrások logikai felosztását, menedzselését. A tárgy az elméleti alapozás után betekintést ad a nagyvállalati virtualizációs rendszerek tervezési és ütemezési feladataiba. Felvonultatja a virtualizációs szervezési problémák megoldási lehetőségeit.

A tantárgyat ajánljuk azoknak, akik szeretnék a ma népszerű rendszertechnikai megoldásokkal és a virtualizációval, valamint a Cloud Computing rendszerek működésével.

2. A tantárgy témájának szakmai háttere, indokoltsága:

A virtualizációs technológiák a jelen kor informatikai infrastruktúrájának egyik meghatározó építőeleme. A virtualizáció elvi működésével, a különböző megoldások megismerése minden IT szakember számára elengedhetetlen.

3. Tantárgyi jellemzők:

| | | | | | | | | |
|---|----|--------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------|-----------|
| Oktatott félévek száma: 1 | | | KREDITPONT: 4 | | | | | |
| Javasolt tanrendi hely | | Félévi követelmény | | | | Oktatási félév | | |
| 7. félév | | vizsga | folyamatos számonkérés | ötfokozatú beszámoló | háromfokozatú beszámoló | páros | páratlan | mindkettő |
| Törzsanyag | | | x | | | | x | |
| Kötelezően választható | | | | | | | | |
| Szabadon választható | | | | | | | | |
| HETI ÓRASZÁM | | | | | | | | |
| kontakt óra | | | konzultációs óra | | | önálló hallgatói munkaóra | | |
| el | gy | la | | | | 2 | | |
| 2 | | 2 | | | | | | |
| Előtanulmányi feltételek (legfeljebb 3 tantárgy, vagy egy modul): | | | | | | | | |

4. Tananyag tartalma oktatási hétre bontva:

Az alábbi táblázat tájékoztató jellegű, az ütemezés az anyag feldolgozási sebességétől függően ettől eltérő lehet. A számonkérések időpontját csak nagyon indokolt esetben változtatjuk meg, ha ilyen előfordulna, akkor arról tájékoztatást adunk a <http://www.tilb.sze.hu> honlapon közzétett hír formájában.

A tárgy anyagát az előadásokon, laborgyakorlatokon elhangzó, a jegyzetekben megjelent és a tárgy honlapjára felkerült anyagok együttesen képezik!

| Okt. hét | Előadás témaköre | Gyakorlat témaköre |
|----------|--|--|
| 2. | Virtualizációs technológiák bevezetés | - |
| 3. | Virtualizációs technológiák bevezetés II. | - |
| 4. | Virtualizáció hardver követelményei, rendszertechnikai áttekintő | NAS/SAN/DAS, switching emlékeztető |
| 5. | Kliens oldali virtualizáció (host based) | VMware player, Oracle VirtualBox |
| 6. | Szerver oldali virtualizáció (hypervisor, XEN, VMware, Hyper-V) | VMware ESXi |
| 7. | VMware ESXi, konfigurálási lehetőségek I. | VMware ESXi, datastore, vswitch |
| 8. | VMware ESXi konfigurálási lehetőségek II. | VMware ESXi, VM létrehozás, korlátozás |
| 9. | Konténer alapú virtualizációs megoldások I. | konténertelepítés |
| 10. | Konténer alapú virtualizációs megoldások II. | Konténer menedzsment |
| 11. | Cloud Computing I. | Cloud infrastruktúra konfigurálás |
| 12. | Cloud Computing II. | Cloud infrastruktúra konfigurálás |
| 13. | ZH | |
| 14. | PótZH | |

Kötelező irodalom:

- A tárgy anyagát az előadásokon, laborgyakorlatokon elhangzó, a jegyzetekben megjelent és a tárgy honlapjára felkerült anyagok együttesen képezik!

5. Félévközi hallgatói munka:

A félév során a hallgatók előadásokat hallgatnak, laboratóriumi gyakorlatokon vesznek részt, házi feladatokat oldanak meg, valamint otthon önállóan is tanulnak.

Követelmény:

Az előadásokon való részvétel nem kötelező, de erősen ajánlott, mert ezek bármelyikén, valamint a gyakorlatokon is szerepelhetnek olyan témakörök, amik a jegyzetekben nem szerepelnek, és a teljes elhangzó anyag, valamint a jegyzetek és a tárgy honlapjára felkerülő anyagok is a vizsga részét képezik! A laborgyakorlatok időpontját külön órarend rögzíti. A hallgatók a gyakorlatokra megadott időpontok valamelyikére előre jelentkeznek. Ez a választás az egész félévre érvényes. Aki laborgyakorlatra határidőre nem jelentkezett, számára gyakorlási lehetőséget csak akkor tudunk biztosítani, ha éppen van szabad hely a laborban.

A félév során a hallgatók egy alkalommal zárthelyit írnak. A ZH-k pótlása az azt követő héten lehetséges. **Valamelyik ZH legalább elégséges osztályzata az aláírás szükséges feltétele!**

A hallgatók által készített írásos munkák, adatgyűjtés és prezentációk a Kar szellemi tulajdonát képezik és oktatási célokra a későbbiekben szabadon felhasználhatóak.

Plágium: (az a hallgató plágiumot követ el, aki részben vagy egészben sajátjaként mutatja be más szellemi alkotását) Plágium – különösen az írott beadandó feladatok esetén – az Egyetem szabályaiba ütközik és nem elfogadható: az akadémiai tisztesség megsértése a kurzusról történő kizárást és fegyelmi eljárást vonhat maga után.

Aláírás hiányában a hallgató a tárgyból nem vizsgázhat, további pótlási lehetőség nincs!

Értékelés módja:

Az aláírás megszerzése után a ZH és a prezentáció osztályzata alapján a hallgatók megajánlott jegyet kapnak.

6. A tantárgy oktatásának személyi és tárgyi feltételei

Előadók: Kovács Ákos Egyetemi tanársegéd

Mérésvezetők: Kovács Ákos Egyetemi tanársegéd

Laborfoglalkozások: L1-7 Távközlés-informatika Labor

Kovács Ákos
tantárgyfelelős