

## Tárgytematika / Course Description Virtualizációs technológiák

GKNB\_TATM038

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kovács Ákos

Félév / Semester: 2025/26/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 3/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

#### 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.

#### 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.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### 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
1.	-	-
2.	Virtualizációs technológiák bevezetés	-
3.	Virtualizáció hardverkövetelményei, rendszertechikai áttekintő	NAS/SAN/DAS, switching emlékeztető
4.	Kliens oldali virtualizáció (host based) Hallgatói előadás témájának kiválasztása	VMware player, Oracle VirtualBox
5.	Szerver oldali virtualizáció (hypervisor, XEN, VMware, Hyper-V)	VMware ESXi
6.	VMware ESXi, konfigurálási lehetőségek I.	VMware ESXi, datastore, vswitch
7.	VMware ESXi konfigurálási lehetőségek II.	VMware ESXi, VM létrehozás, korlátozás
8.	Központosított menedzsment I.	VMware vCenter
9.	Központosított menedzsment II.	VMware vCenter, host profiles, clusters, resource pools, migrate
10.	Cloud Computing, ZH.	Cloud infrastruktúra konfigurálás
11.	Vendégelőadó (szervezés alatt), pótZH	Xenserver konfigurálás

12.	Vendégelőadó (szervezés alatt)	KVM/Openstack telepítés
13.	Hallgatói előadások HF	
14.	Hallgatói előadások HF	

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

### 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.

### A tantárgy oktatásának személyi és tárgyi feltételei

Előadók: Kovács Ákos Tanszéki mérnök

Mérésvezetők: Kovács Ákos Tanszéki mérnök

Laborfoglalkozások: L1-7 Távközlés-informatika Labor

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

### **Kötelező irodalom:**

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

---

## **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**