

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Kiberfizikai Rendszerek Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Virtualizált tárolórendszerek (NIXVTIFBNE)				Kreditérték: 4
Mérnök Informatikus BSc szak		Nappali tagozat 2021/22 tanév II. félév		
Tantárgy oktató(i): Emődi Márk				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		nincs		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció:
Számonkérés módja:	Évközi jegy			
A tananyag				
Oktatási cél: A tárgy célja megismertetni a hallgatókat az adattároló rendszerek főbb jellemzőivel, építőelemeivel, struktúráival. Félév végére elvárás, hogy a hallgató ismerje a főbb adattároló eszközöket (diszkek, kazettás tárolók, SSD-k, stb.) az adattároló hálózatokat (NAS, SAN, FC, stb.), illetve ezek absztrahálásához, virtualizálásához szükséges megoldásokat (RAID, kötetmenedzsment, multipath, stb.).				
Tematika: A tantárgy az alapoktól indul, a történeti áttekintést, illetve az alapfogalmakat követi a jelenleg ismert, és széles körben használt adattároló hálózatok bemutatása. Az adattárolás logikai szintjeinek megfelelően haladunk, a fizikai szint felől az egyre absztraktabb struktúrák felé, minden szinten bemutatva az adott struktúra jellemzőit, fontosabb paramétereit. A gyakorlatok során kipróbáljuk az egyes lépések során bemutatott elméleti megoldásokat.				
Féléves ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1.	Adattároló alapfogalmak			
2.	Történeti áttekintés			
3.	Fizikai adattárolók 1			
4.	Fizikai adattárolók 2			
5.	Adattárolási struktúrák, RAID, JBOD, partíciók			
6.	SZÜNET – Nemzeti ünnep			
7.	Adattárolási architektúrák 1, DAS, NAS, SAN			
8.	Adattárolási protokollok 1, FC, AoE, FCoE			
9.	Adattárolási protokollok 2, SCSI, iSCSI			
10.	Fájl rendszerek 1, helyi fájl rendszerek			
11.	SZÜNET – Tavaszi szünet			
12.	Zárthelyi dolgozat			
13.	Féléves feladatbemutató 1			
14.	Pót zárthelyi dolgozat/ Pót féléves feladat			

Félévközi követelmények													
Kiselőadás adattárolási témában és elégséges zárthelyi dolgozat.													
Zárthelyi dolgozatok													
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör												
11.	Zárthelyi dolgozat												
12.	Féléves feladatbemutató 1												
13.	Féléves feladatbemutató 2												
14.	Pót zárthelyi dolgozat/ Pót féléves feladat												
A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere													
Az érdemjegy kialakítása: a zárthelyi dolgozat eredményét a féléves feladat +1, 0 vagy -1 értékkel befolyásolja.													
Pótlás módja													
Pót-kiselőadás vagy Pót ZH dolgozat megírása a szorgalmi időszakban a 14. héten lehetséges.													
Félévközi jegy kialakítása													
Online oktatás esetén: A zárthelyi dolgozat a Moodle rendszeren keresztül lesz számon kérve. Kontakt órák (hagyományos oktatás) esetén: A zárthelyi dolgozat a papírformában lesz számon kérve. Az egyes érdemjegyek ponthatárai: <table border="1"> <tr> <th>Tárgyi eredmény</th><th>Érdemjegy</th></tr> <tr> <td>89%-100%</td><td>jeles (5)</td></tr> <tr> <td>76%-88<%</td><td>jó (4)</td></tr> <tr> <td>63%-75<%</td><td>közepes (3)</td></tr> <tr> <td>51%-62<%</td><td>elégséges (2)</td></tr> <tr> <td>0%-50<%</td><td>elégtelen (1)</td></tr> </table>		Tárgyi eredmény	Érdemjegy	89%-100%	jeles (5)	76%-88<%	jó (4)	63%-75<%	közepes (3)	51%-62<%	elégséges (2)	0%-50<%	elégtelen (1)
Tárgyi eredmény	Érdemjegy												
89%-100%	jeles (5)												
76%-88<%	jó (4)												
63%-75<%	közepes (3)												
51%-62<%	elégséges (2)												
0%-50<%	elégtelen (1)												
Irodalom													
Kötelező: moodle tananyagok, valamint https://prezi.com/6mntpvs8oqts/													
Ajánlott: A fő előadásba beépítve.													
Egyéb segédletek:													