

**משרד החינוך**  
**מינהל מדע וטכנולוגיה**  
**מגמת תקשוב**

**מבוא לוירטואליזציה – לימודי תשתית**

**מטרות היחידה**

- הקניית מושגי יסוד מהי וירטואליזציה
- שימושים בוירטואליזציה
- מהי וירטואליזציה בחומרה
- מהי וירטואליזציה בתוכנה
- התקנת מערכת וירטואליזציה על גבי מערכות הפעלה שונות
- ניהול מערכות וירטואליות
- שכפול ויצירת העתקים של מערכות וירטואליות
- יצירת מערכת וירטואלית
- התקנת מערכת וירטואלית
- הגדרת תכונות מערכת וירטואלית

**טבלת הפרקים עם חלוקה לשעות (עיוני, מעשי)**

פרק מס'	נושא	עיוני	מעשי
1	מהי וירטואליזציה	7	0
2	וירטואליזציה בחומרה	7	2
3	וירטואליזציה בתוכנה	8	2
4	אזורי הפעלה (Zones)	8	1
5	התקנת מערכת וירטואליזציה (Virtualizer)	7	2
6	ניהול מערכות וירטואליות	7	1
7	יצירת מראה, שכפול והעתקים	7	1
8	יישום וירטואליזציה: מערכות שריג (Cluster)	7	1
9	יישום וירטואליזציה: מערכות VDI	7	1
10	יישום וירטואליזציה: מערכות ענן	7	1
	<b>סה"כ</b>	<b>72</b>	<b>12</b>

משרד החינוך  
מינהל מדע וטכנולוגיה  
מגמת תקשוב

- פרק 1 – מהי וירטואליזציה
- פרק 2 – וירטואליזציה בחומרה
- פרק 3 – וירטואליזציה בתוכנה
- פרק 4 – אזורי הפעלה (Zones)
- פרק 5 – התקנת מערכת וירטואליזציה
- פרק 6 – ניהול מערכות וירטואליות
- פרק 7 – יצירת מראה, שכפולים והעתקים
- פרק 8- יישום וירטואליזציה: מערכות שריג
- פרק 9- יישום וירטואליזציה: מערכות VDI
- פרק 10- יישום וירטואליזציה: מערכות ענן

וירטואליזציה – לימודי התמחות

מטרות היחידה

מבוא לאחסון נתונים  
גישות בעולם האחסון ה-NAS, SAN  
סוגי מערכי דיסקים יתירים (RAID)  
מחיצות ונפחי אחסון (Volumes)  
וירטואליזציה בעולם האחסון  
מערכת אחסון על פי מודל - ZFS  
ניהול מאגרי דיסקים ב-ZFS  
ניהול נפחי אחסון (Volumes) ב-ZFS  
ניהול מערכות קבצים ב-ZFS (בין היתר Snapshots ו-dedup)  
יישום NAS: פרוטוקלי שיתוף קבצים – NFS, CIFS  
יישום SAN: פרוטוקולי iSCSI ופרוטוקול Fiber-Channel  
מניעת שכפול (De-duplication) במערכות קבצים  
הצפנת מערכות קבצים

**משרד החינוך**  
**מינהל מדע וטכנולוגיה**  
**מגמת תקשוב**

**טבלת הפרקים עם חלוקה לשעות (עיוני, מעשי)**

פרק מס`	נושא	עיוני	מעשי
1	מבוא לאחסון נתונים	5	0
2	גישות באחסון נתונים	6	1
3	סוגי מערכות דיסקים יתירים (RAID)	6	1
4	מחיצות ונפחי אחסון (Volumes)	5	1
5	וירטואליזציה בעולם האחסון	5	1
6	מערכת הקבצים ZFS	5	0
7	ניהול מאגרי אחסון	5	1
8	ניהול מערכות קבצים	5	1
9	שיתוף קבצים - CIFS	5	1
10	שיתוף קבצים - NFS	5	1
11	פרוטוקול FC	5	1
12	פרוטוקול iScsi	5	1
13	מניעת שכפול	5	1
14	הצפנת מערכות קבצים	5	1
	<b>סה"כ</b>	<b>72</b>	<b>12</b>

משרד החינוך  
מינהל מדע וטכנולוגיה  
מגמת תקשוב

פרק 1 - מבוא לאחסון נתונים

פרק 2- גישות באחסון נתונים

פרק3- סוגי מערכות דיסקים יתירים (RAID)

פרק4- מחיצות ונפחי אחסון (Volumes)

פרק 5- וירטואליזציה בעולם האחסון

פרק 6- מערכת הקבצים ZFS

פרק 7- ניהול מאגרי אחסון

פרק 8- ניהול מערכות קבצים

פרק 9- שיתוף קבצים – CIFS

פרק 10- שיתוף קבצים – NFS

פרק 11- פרוטוקול FC

פרק 12 - פרוטוקול iScsi

פרק 13 - מניעת שכפול

פרק14 - הצפנת מערכות קבצים