



כ"ו כסלו תשע"ז  
26 דצמבר 2016  
מס' אישור: 3147/16

### אישור הפעלת תכנית לימודים

הנני לאשר את הפעלת תכנית הלימודים המפורטת להלן:

<b>מסלול:</b> הכשרת ערב (27)	<b>מסגרת:</b> מבוגרים	<b>מגמת הלימוד:</b> תחזוקת ותיקון מכשירי סלולר וסמארטפון  <b>סמל מגמה:</b> 3443	<b>ענף:</b> מחשבים (3)
------------------------------------	--------------------------	--	------------------------------

שעות עיוני: 214  
שעות מעשי: 18  
סה"כ שעות: 232

### משך הקורס:

הערות	שעות לימוד			פירוט מקצועות/נושאים
	סה"כ	מעשי	עיוני	
הקדמה ומבוא לקורס, רשתות תקשורת, שיטות שידור, יצרניות ומכשירים נפוצים, ספקי תקשורת סלולר, תהליכים בהתפתחות הענף ומגמות, שימושים ואפליקציות. דרג ושלבים בתחזוקה.	8	--	8	1. מבוא לרשתות, ורשתות הסלולר
מבוא לחשמל: מתח, זרם, התנגדות (חוק אוהם), הספק, קיבול והשראות ( עקרונות פעולה בלבד של סליל וקבל). רכיבים אלקטרוניים: דיודה, ספקי כוח ממותגים (עקרונות פעולה), טרנזיסטור (עיקרון כמגבר), מעגלים משולבים, סוגי מעבדים, בטיחות לרכיב, מעגלים ספרתיים, ועקרונות פעולה של שידור וקליטה.	24	--	24	2. יסודות החשמל והאלקטרוניקה
הכרת רכיבי מעטפת, רכיבי אודיו ושמע, סוגי מסכים, תקשורת: BT, RF, Wi-Fi, GPS. כרטיסי SIM רכיבים אלקטרוניים ומעגלים מודפסים, SMT, BGA מעבד, זיכרון פלאש, אנטנה, יציאות USB, סוללות, צילום. תרגול פירוק והרכבת מכשירים, (מכשירי מותגים מובילים – Samsung, iPhone, HTC, LG).	24		24	3. מכשירי סלולר והסמארטפון חומרה





הערות	שעות לימוד			פירוט מקצועות/נושאים
	סה"כ	מעשי	עיוני	
מבוא מבנה ומושגים במערכות ההפעלה, הגדרות Rom , System , Roots, Kernel אפליקציות, הורדת מערכות הפעלה, התאמה למותגים ודגמי המכשירים, Restore ו Backup נתוני משתמש.	24		24	4. מערכות הפעלה ותוכנה: iOS Android, Window Mobile
כלי עבודה לטכנאי, הכרה כלים ומכשירים במעבדה, תוכנות סיוע, תמיכה מחברות היצרניות, תמיכה מספקי הסלולר, תרגול ותפעול המכשור, תרגול בסיסי בהלחמות, Self .service	8		8	5. כלים ותוכנות לתחזוקה סלולר וסמארטפון.
תהליך איתור תקלות חומרה, החלפת מודלים ורכיבים במכשירים; רכיבי דיבור ושמע, רכיבי שידור וקליטה, רכיבי צילום, רכיבי תאורה, מפסקים, מסכים, טעינה ושקעי טעינה, לוחות אם, טיפול בנזקים פיזיים, טיפול מונע וקורוזיה. תרגול הלחמת רכיבים אלקטרוניים.	72		72	6. איתור וטיפול בתקלות חומרה
החלפה עדכון וצריבה Rom, אפליקציות, תקלות בעדכון גרסאות Wi-Fi' Roots/ ,GPS ,Recovery Jailbreaking	42		42	7. איתור וטיפול בתקלות תוכנה
אנטי וירוס, מניעת רוגלות, Passwords, תוכנות איתור מכשירים גנובים, מחיקת וחסימה מכשירים גנובים, חיבור לשרתי ארגון, שימוש כ HOTSPOT .	4		4	8. אבטחת מערכות סלולר וסמארטפון
נושאי העשרה: ביטוח, אחריות מעבדה, אחריות יצרן, ניהול מעבדה, ניהול מלאי וחלפים, שיווק ופרסום, איכות שירות, הדרכת לקוחות.	8		8	9. נושאי העשרה
הנחייה : הכנת עבודת גמר: בחירת נושא כגון: תוכנת סמארטפון חדשנית, או התפתחות חדשנית בחומרה, או אפליקציות חיוניות.		18		10. פרויקט /עבודת גמר
	<b>232</b>	<b>18</b>	<b>214</b>	<b>סה"כ שעות</b>





## **דרישות כניסה:**

1. 12 ש"ל, מבחן פנימי ברמה של בגרות אנגלית 3 יח"ל, מתמטיקה 3 יח"ל
2. מבחן מיון והתאמה. (אוריינטציה טכנית ותפעולית)
3. ראיון יעוץ.

## **בחינות גמר:**

1. איתור וטיפול תקלות חומרה (34431)
2. איתור וטיפול בתקלות תוכנה (34432)
3. פרויקט גמר: מכשירי סלולאר וסמארטפונים (34433)

## **תעודות:**

1. תעודת גמר: תחזוקת ותיקון מכשירי סלולאר וסמארטפונים,

## **הערות:**

1. תשתיות מעבדה ומכשור: ר' נספח א'

**חני זוהר**  
**מנהלת היחידה לתכנ"ל**

3147/16

