

## למה טוב להיות Board Designer?

זה אומר שכזה בן אדם תמיד יכול למלא כמה תפקידים שונים שזה מאוד מעלה את הביטחון והתקדמות בקריירה.

3. **קירבה למוצר סופי** – מפתח מעגלים משתתף בשלב סופי בפיתוח המוצר האלקטרוני, הוא מכין אותו לחיבור עם כל החלקים המכניים. מכאן שמפתח מעגלים רואה את המוצר הסופי ומבין איך הוא עובד. זה מאוד מוסיף להתקדמות של אותו מהנדס.

### אפשרויות בהתקדמות בקריירה של Board Designer.

היות ומקצוע Board Designer מאוד רחב הוא מאפשר התפתחות עשירה בקריירה בהייטק.

בו נראה רק כמה דוגמאות הכי גדולות:

1. **מנהל פרויקט** – ניהול פרויקט מכילן פיתוח מעגל מודפס, הבאת המעגל לייצור ובדיקת תקינותו.. תפקיד זה דורש ניהול של כמה מהנדסים בפרויקט. לתפקיד זה אפשר להגיע תוך 5 שנים ולקבל בערך 25,000 ש"ח.

2. **מנהל מוצר** – מהנדס שאחראי על המוצר כולו. מהגדרת ארכיטקטורה ועד יצור המוצר למכירה. תפקיד מאוד מאתגר ומעניין שאפשר להגיע אליו תוך 7-10 שנים ולהרוויח כ-30,000 ש"ח לחודש.

3. **מנהל מחלקת חומרה** – אחראי על כל התחום של מעגלים ואחראי על כולל הפרויקטים בחברה. כאן גם התפקיד כולל ניהול אנשים ומספר אנשים במחלקה יכול עשרות ולפעמים גם יותר. לתפקיד זה גם מגיעים תוך 7-10 שנים והמשכורת כ-30,000 ש"ח לחודש.

4. **מנהל R&D או CTO** – חשוב לדעת שזהו התפקיד הכי גבוה בקריירה הטכנית של מהנדס. פרופיל התפקיד בדרך כלל הוא של מפתחי מעגלים אלקטרוניים מודפסים וזה מאותה סיבה שמקצוע זה מאוד הוא רחב ודורש ידע בתחומים שונים אפילו בתוכנה בתחום כמו - RT Embedded וקרוב למוצר סופי. לתפקידים כאלה מגיעים תוך 15-20 שנים ומקבלים בין 40,000 ל-60,000 ש"ח בחודש.

5. **מנכ"ל או יזם של חברת start-up** - בגלל כול הסיבות שמתוארות במאמר אנשים שבאו מפיתוח מעגלים בהרבה מקרים פותחים חברות start-up וממזעים מוצרים חדשים וחדושים. לתפקידים כאלה מגיעים גם תוך 15-20

### תיאור התחום והגדרת התפקיד של מפתח מעגלים אלקטרוניים מודפסים.

פיתוח מעגלים אלקטרוניים מודפסים הוא הגדול ביותר בתחום החומרה בהייטק מבחינת דרישת כוח האדם. כיום כמעט כל חברת אלקטרוניקה מפתחת מעגלים מודפסים מפני שזה הבסיס של כול מוצר אלקטרוני. בישראל לבד יש כ-1000 חברות המפתחות מעגלים אלקטרוניים מודפסים. מבחינת הטכנולוגיה, PCB (Printed Circuit Board) מתחלקים לרגילים שעובדים בתדרים עד 1GHz, ולמעגלים מהירים (High Speed Board) שעובדים בתדרים גבוהים מאוד עד כמה GHz. בדרך כלל זה נדרש באפליקציות של תקשורת. לדוגמא, חברת Cisco משתמשת במעגלים כאלה. דוגמא אחרת, חברת Sandisk צריכה מעגלים מודפסים לפיתוח נגני MP3/4, ומוצרים האלה עובדים בתדרים עד 600-800 MHz ולא נחשבים מעגלים מודפסים מהירים.

מפתח מעגלים מתעסק עם הרבה תחומים מאוד מעניינים כמו: הגדרת ארכיטקטורה של System on Board, בחירת רכיבים עיקריים – מעבדים, זיכרונות, רכיבי תקשורת, ספקים ומכוללים ורכיבים אחרים. מפתח מעגלים בונה מעגל עם הכלים המתקדמים בתעשייה כמו OrCAD ו-Allegro או כלים אחרים. מהנדס שמפתח מעגלים חייב לדעת לפתח מערכת אופטימאלית במובן של פונקציונאליות, זמנים, צריכת זרם וכמובן מחיר!

..(ראה גם סמינרים וידאו מוקלטים בכתובת:

<http://www.chipdesigncollege.com/?Ln=0&MenuItem=3&SecOn=1>

(

### יתרונות של המקצוע – Board Designer

למקצוע זה יש הרבה יתרונות כפי שמפורטים להלן::

1. **גודל שוק העבודה** – זה התחום הכי גדול בפיתוח חומרה בהייטק הישראלי והעולמי. אלפי חברות, מאות מוצרים וכו'. זה מאוד חשוב לביטחון של איש הייטק. מהנדס עם ניסיון בתחום זה תמיד יוכל למצוא עבודה. אפילו במיתונים הכי קשים הסיכוי להסתדר הוא גבוה מאוד.
2. **מקצועיות מורחבת** – תחום פיתוח המעגלים הוא מאוד רחב. מהנדס שרוצה להיות מפתח טוב בתחום זה, חייב גם להתמחות בתחום FPGA, בתחום Signal Integrity, בתחום מערכות ואינטגרציה, בתחום אנלוגי ודיגיטלי וכו'.

## למה טוב להיות Board Designer?

שנים ומקבלים מ 50,000 עד 80,000 ש"ח בחודש. שזה מה שאני מאחל לכם!!!

### ולבסוף..

חברים יקרים. הקריירה שלכם היא בידיים שלכם ורק שלכם. עם אתם לא תעזרו לעצמכם, אף אחד אחר לא יעזור. פשוט תחליטו מה אתם רוצים ולכו על זה עד הסוף. ביינו..... אין ברירה אחרת. אתם יודעים שלצערנו אין קיצורי דרך.  
בהצלחה בתחום הגדול בפיתוח חומרה – Board Design!

לייעוץ קריירה הרשם כאן:

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=2>

לעזרה בחיפוש עבודה הרשם כאן:

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=3>

לשכתוב קו"ח מקצועי הרשם כאן:

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=1>

לעזרה בהכנה לראיון עבודה טכני בהייטק הרשם כאן:

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=0>

למידע נוסף או מזמינים אתכם לבקר באתר של ChipDesignCollege ([www.ChipDesignCollege.com](http://www.ChipDesignCollege.com)) בדף של **הצלחות** ניתן לראות מאמרים נוספים על חיפוש עבודה ובניית קריירה בהייטק. תקראו את המאמרים האלה, זה כבר עזר להרבה מאוד אנשים ויעזור גם לכם.  
למידע נוסף ופגישות הכוונה נא ליצור אמנו קשר במאיל: [info@chipdesigncollege.com](mailto:info@chipdesigncollege.com) או בטלפון: 03-5750150.

בהצלחה.  
אלכסיי מולצינוב,  
מנכ"ל של Chip Design College  
EX VLSI Department Manager,  
( M-Systems)