

◀ דוקטור לפיזיקה.

◀ התמחות (תואר שלישי): לייזרים ואופטיקה קוונטית, אלקטרו-אופטיקה ואופטו-מכניקה.

◀ התמחות (תואר שני): פיזיקה מולקולרית, תרמודינמיקה וקריסטלוגרפיה.

◀ ניסיון בהקמת מעבדת מחקר, ביצוע עבודה מחקרית וניתוח נתונים, פיקוח והנחיה על תלמידי מחקר.

◀ ניסיון רב בהוראה אקדמית, מנוסה במתן הרצאות וסמינרים בארץ ובכנסים בינלאומיים.

◀ ניסיון בשיפוט וביקורת של מאמרים מדעיים בכתבי עת בינלאומיים.

פעילות מחקרית וניסיון תעסוקתי:

2014-כיום: פיזיקאי בחטיבת מחקר ופיתוח, חברת לומניס, יקנעם, ישראל

- פיתוח מערכות לייזרים מתקדמות לרפואת עיניים, הסרת שיער וניתוחי גוף פנימיים.

2009-2014: תכנון ופיתוח של מהודים אופטיים ומערכות אלקטרו-אופטיות מורכבות ליצירה ומדידה של פולסים

אולטרה-קצרים עבור ניתוח דינמיקה מולקולרית קוונטית, אונ' בר-אילן

- התמחות בלייזרים ופולסים קצרים, אופטיקה קוונטית, אופטיקה לא-ליניארית ואופטיקת פורייה.
- תכנון ובניה של לייזרים מבוססי מצב-מוצק (גבישים) ומוליכים-למחצה (דיודות).
- ניסיון עשיר בשימוש בהתקנים אופטו-מכאניים ואופטו-אלקטרוניים, אפיון תהליכים, ניתוח תוצאות ועוד.
- ביצוע עבודת מחקר ומדידות ניסיוניות, כתיבה והרצת סימולציות תיאורטיות במחשב.

פיתוח והקמת מעבדה במרכז BINA, המכון לננו-טכנולוגיה ולחומרים מתקדמים, אונ' בר-אילן (2009)

- תכנון ובחירת מכשור מדעי, איתור ספקי ציוד אופטי, השוואת הצעות מחיר, סגירת הזמנות ולו"ז אספקה.
- הרכבה ותפעול ציוד אופטי: שולחנות אופטיים, לייזרים, מערכות מדידה מדויקות, מערכות הדמיה, סיבים אופטיים, מיקרוסקופים, מצלמות ועוד.

✚ קבלת מלגת ננוטכנולוגיה מטעם מרכז מחקר BINA

2008-2007: אפיון וניתוח מרחב הפאזה של שכבות אלקנים דקות במגע עם מים, אונ' בר-אילן

- התמחות בפיזיקה מולקולרית, תרמודינמיקה של תערובות וקריסטלוגרפיה.
- ניסיון מעשי בהכנת תמיסות של כימיקלים.
- עבודה מעשית עם מכשור *X-ray diffraction* במעבדות מחקר בינלאומיות, כגון: Brookhaven National Laboratory (BNL) ו-Advanced Photon Source (APS).

2007-כיום: מרצה ומתרגל במגוון קורסי מבוא וקורסים מתקדמים, אונ' בר-אילן \ טכניון \ סמי שמעון

אופטיקה קלאסית | אופטיקה קוונטית | גלים ותנודות | חשמל ומגנטיות | מכניקה | אופטיקה מודרנית ולייזרים

- הכנת מערך לימודים, בדיקת עבודות ומתן ציונים, ניהול אדמיניסטרטיבי.
- ליווי אישי, הדרכה והנחיית סטודנטים בקורסי מעבדה.
- הטלת משימות, פיקוח על צוותי עבודה, ואחזקת ציוד במעבדה.

פרסומים והישגים מדעיים:

- פרסום של 12 מאמרים בכתבי עת בינלאומיים.
- נסיון כשופט ומבקר של מאמרים מדעיים בכתבי עת בינלאומיים (*Optics Letters, Photonics Journal*)
- פיתוח לייזר דיודה (מוליך-למחצה) במהוד ארוך בעוצמות גבוהות.
- תיקון עיוותים כרומטיים במהודי לייזר מצב-מוצק.
- שליטה ותמרון בספקטרום הלזירה של פולסים אולטרה-קצרים באופן משמר עוצמה.

השכלה:

2013-2009: דוקטורט **Ph.D.** בפיסיקה, המחלקה לפיסיקה, אוניברסיטת בר-אילן
"Development of Novel Frequency Comb Sources for Precision Measurements of Molecular dynamics"
מלגת נשיא ללימודי דוקטורט | בהנחיית ד"ר אבי פאר

2008-2007: תואר שני **M.Sc.** בפיסיקה, המחלקה לפיסיקה, אוניברסיטת בר-אילן
"Surfactant induced phases in water supported thin alkane films"
בהנחיית פרופ' משה דויטש | ציון סופי בתזה - 92

2006-2004: תואר ראשון **B.Sc.** בפיסיקה (מסלול מורחב), המחלקה לפיסיקה, אוניברסיטת בר-אילן
ציון סיום תואר - 90

יישומים וטכנולוגיות:

- MatLab
- LabView
- LaTex
- MathCAD