

ד"ר חיים ביידנקופף
המחלקה לפיסיקה של חומר מעובה
מכון ויצמן למדע

ד"ר חיים ביידנקופף סיים את לימודי התואר הראשון בפיסיקה ןמדעי המחשב באוניברסיטת תל-אביב, ואת לימודי הדוקטורט במכון ויצמן למדע בהצטיינות כמילגאי אדאמס מטעם האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים. את מחקר הבתר-דוקטורט ביצע באוניברסיטת פרינסטון, ניו ג'רזי, כמילגאי דיקי. ב-2012 הצטרף לפקולטה לפיסיקה במכון ויצמן למדע כחוקר בכיר.

קבוצת המחקר של ד"ר ביידנקופף חוקרת מצבים אלקטרוניים טופולוגיים ומתואמים ברזולוציה אטומית. התגובה בין אלקטרונים והסביבה הגבישית בה הם מצויים יוצרת מבנים אלקטרוניים מורכבים. מבני פסים טופולוגיים בתוכן הדוגמה גורמים להיווצרות מצבי שפה בעלי תכונות ייחודיות כגון תנועה כמו-יחסותית כאילו היו אלקטרוני השפה פוטונים חסרי משקל. הקבוצה משתמשת ומפתחת מיקרוסקופיה אלקטרונית באמצעותה נמדדים מבני התאבכות אלקטרוניים בהן מוטבעות תכונותיהם המיוחדות. מחקרו זיכה את ד"ר ביידנקופף במספר פרסים בהם פרס ארצ'ס, פרס האגודה הישראלית לפיסיקה ופרס לוינסון מטעם המועצה האקדמית של מכון ויצמן למדע.