



המעבדה עוסקת בחקר אנליטי, ניסויי וחישובי של זרימה בסקלות קטנות ובפיתוח התקנים ושיטות גילוי חדשות מבוססות מיקרוזרימה.

- חקר דינמיקה של גלי הלם מרכזים (isotachophoresis shock waves) בתעלות מיקרוניות.
- מעבדה על שבב (lab on a chip) – העלאת ריכוזים לצורך גילוי וזיהוי מהיר של חתימות גנטיות באמצעות חיישנים מולקולריים (molecular beacons).
- מיקרוזרימה "דיגיטלית" - יצירה ושליטה בטיפות מיקרוניות באמצעות שדות חשמליים ואמצעים אופטיים.
- חקר זרימה בנייר (paper microfluidics) ושימוש לפיתוח אמצעים זולים לגילוי מחלות.
- פיתוח סימולציות נומריות מתקדמות לחישובי אינטראקציה בין זרימה ושדות חשמליים בתעלות מיקרוניות.

סטודנטים מצטיינים מתחומי ההנדסה והמדעים המעוניינים להשתלב בעבודת מחקר במעבדה לתואר שני או שלישי: אנא פנו בדוא"ל, בצירוף קורות חיים, גיליון ציונים ותיאור קצר של ניסיונכם ותחומי המחקר המעניינים אתכם (מקסימום עמוד) לד"ר מורן ברקוביץ': mberco@technion.ac.il.

