

## הדפסת סגסוגות ייחודיות המצריכות ריאקציה/סגסוג תוך כדי ביצוע התהליך

לצורך הדפסת תלת מימד של סגסוגות מתכתיות נחוצות אבקות המסוגסגות מראש (pre-alloyed powders) בתור חומר גלם. עובדה זו עלולה להקשות את התפתחות תחום טכנולוגי זה, עקב חוסר זמינות חומרי הגלם המורכבים ו/או תלות בספקי חו"ג. יתרה על כך, הצורך בגמישות בהרכבים כימיים של חומרי גלם אבקתיים עלול להאט את המחקר בתחום זה.

לאור הנאמר לעיל, מתפתחת לאחרונה שיטת הדפסת סגסוגות מתכתיות במהלכה מתחוללת ריאקציה/סגסוג בין מרכיבי תערובת אבקות גולמית ישירות תוך כדי תהליך ההדפסה. חומר גלם כזה נקרא "תערובת אבקות אלמנטריות" (pre-mixed blend of elemental powders) ותהליך הסגסוג "תוך כדי" מכונה באנגלית "in-situ alloying". ההרצאה תתמקד בהדפסת in-situ alloying של סוג חדשני של סגסוגות מורכבות המכונות High Entropy Alloys המבטיחות תכונות מכניות ופיזיקאליות ייחודיות.

### על המרצה:

ד"ר אלכס כץ הינו בעל תואר שלישי מהטכניון בתחום הנדסת חומרים. את התואר הראשון שלו עשה בתחום חומרים מתכתיים ומטלורגיה כללית, התואר השני – בתחום חומרים קרמיים והתואר השלישי – בתחום חומרים מרוכבים. עובד כחוקר ומנהל פרויקטי מחקר יישומיים במכון המתכות הישראלי, מרצה בפקולטה להנדסת חומרים בטכניון. ד"ר כץ הינו בעל פרסומים מדעיים בנושאים הנ"ל ומשתתף קבוע בכנסים הבין-לאומיים בתחומים במקצועות התמחותו.

