



אוניברסיטת תל אביב  
TEL AVIV UNIVERSITY

תכנית כלים שלובים

מדע הבישול

The Science of Cooking

1880-0316

סמסטר א', 2 ש"ס

1. **מבוא ורכיבי המזון**: אטומים, מולקולות, והכרות עם רכיבי המזון השונים.
2. **מערכת העיכול על קצה המזלג**: מה קורה בגוף למזון שאנו אוכלים?
3. **מדעי הטעם והריח**: איך אנחנו מזהים טעמים (ולמה)?
4. **צורות בישול שונות והשפעת התהליכים על חומרי הגלם**: פיזיקה של חום, תהליכים המתרחשים בחום (תגובת מייאר, קרמול). התנהגות של חלבונים ועמילן בבישול.
5. **חומצות, בסיסים והתססה**: הכרות עם סולם ה-pH, הגדרה כימית של חומצות ובסיסים. והשפעתן על תהליכי בישול ואפיה. סוגי התססה.
6. **הכימיה של השוקולד**: הפקת השוקולד, אמולסיות וחומרים מתחלבים וטמפרור.
7. **קמח, מאפים וגלוטן**: בצק לעומת בלילה, מהו גלוטן, תהליכים פיזיקליים בעת הכנת מאפים, מה קורה בזמן האפיה, ומה תפקידם של הרכיבים השונים בבצק?
8. **עולם התבלינים והקפה**: הכרות עם מולקולות טעם/ריח בצמחים, שיטות לעיבוד תבלינים, זני קפה, שלבי עיבוד והכנתו והשפעת התהליכים על הטעם הסופי.
9. **כלי בישול והולכת חום**: הגדרה פיזיקלית של מוליכות וקיבול חום, השפעה של כלי בישול שונים על האוכל ותגובה כימית עם המזון.

**תיאור הקורס**: הקורס הוא קורס מקוון, במסגרתו יינתנו הרצאות מוקלטות מדי שבוע וניתן לצפות בהן בכל זמן. בתום כל שיעור תינתן מטלת בית קצרה להגשה במודל באותו השבוע.

בנוסף, במהלך הסמסטר יתקיים מפגש פרונטלי עם הדגמות. מועד המפגש יתפרסם בתחילת הסמסטר.

**הרכב הציון בקורס**: 10% מטלות שבועיות, 90% מבחן בכיתה.