

## מגמת תכן ייצור ותיב"ם

בשנים האחרונות אנו עדים למהפכות של ממש בתהליכי הפיתוח, היצור ואפילו השימוש והאחזקה של מוצרים חדשים. המוצרים נעשים מורכבים יותר ויותר. חיי המוצר מתקצרים ולכן הזמן לתכנון יצורו ושיווקו מתקצר. יש להקפיד יותר על שימור הסביבה, ויש לתכנן מוצרים במגוון הרבה יותר גדול יחד עם התאמה אישית ללקוח. בנוסף לני"ל יש מגמה לעבור לפיתוח ומכירת שירותים במקום מוצרים. יש מגמה לפיתוח מוצרים קטנים יותר ויותר. כל אלה מקשים על שלבי פיתוח מוצרים חדשים. על מנת להתמודד עם אתגרים חדשים אלו מפותחים כל הזמן כלים ושיטות חדשים.

מגמת תכן ייצור ותיב"ם הינה המגמה הכללית והמעמיקה ביותר המטפלת בכל מחזור החיים של המוצר: החל משלב פיתוח המוצר, תכנון היצור ותהליך היצור עצמו, אחזקה אקטיבית של המוצר (כולל שידרוג) ועד שלב סיום החיים של המוצר בו המוצר מפורק.

בשלב פיתוח המוצר נעשה שימוש במערכות תיב"ם (CAD/CAM) מתקדמות, במערכות סריקה ושיחזור להגדרת המוצר. בשלב התכן נלמד תכן מפורט ותכן קונספטואלי, נדגים שיטות לשיתוף פעולה בפעולות תכן ברשתות (אינטרנט) וכן פיתוח מוצרים התהליכי סריקה והנדסה לאחור. נבחן שיטות אנליזה של תכן. נלמד מערכות ומערכי יצור גמישים ורקונפיגורביליים כולל אספקטים של נצילת ואמינות ותהליכי יצור והרכבה חדישים למוצרי מיקרו, לצד מערכות מסורתיות. במגמה מושם דגש רב על שימושי המחשב בתהליכי התכן והיצור כולל שימוש במערכות

תיב"ם מתקדמות, שיטות פתרון יוריסטיות ובינה מלאכותית. לפיכך, מגמת תכן ייצור ותיב"ם הינה המתאימה ביותר לכל המתכוון לעסוק בפיתוח מוצרים חדשים, בהעברתם לייצור ובהוצאתם לשוק, בטיפול בכל מחזור החיים של המוצר - **בכל תחום הנדסי, ומאפשרים התאמה לפי העדפות הלומד**. משמעותו: ניתן חופש בחירה במגוון מקצועות שונים בפקולטה ומפקולטות אחרות.