

**קורס הסמכה - מוסמכים (אביב תשע"ג - 2013):****הנדסת מערכות שירות (096324) Service Engineering**

מרצה: דר' גלית יום-טוב, תעשייה וניהול, חדר 519, טל': 8294510, דואר אלקטרוני: gality@tx.technion.ac.il
מתרגל: ניצן כרמלי, תעשייה וניהול, חדר 413, טל': 8292922, דואר אלקטרוני: nitzany@tx.technion.ac.il
אתר הקורס: <http://ie.technion.ac.il/serveng2013S>

רקע:

- מערכות שירות מהוות כ- 60-80% מהכלכלה המערבית.
 - יש בעת ובעונה אחת גם שוני מהותי וגם קשר הדוק בין מערכות שירות למערכות ייצור, תקשורת, תחבורה, ...
 - יותר ויותר מהנדסי תעשייה עובדים עם או במערכות שירות כמהנדסים (להבדיל ממנהלים או מדענים).
 - תהליך השירות הופך לעתיר טכנולוגיה.
 - סטוכסטיות משחקת תפקיד דומיננטי במערכות שירות.
 - הגיע הזמן להציע, בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול, קורס בהנדסת שירות וניהול, וזאת תוך דגש תיאורטי על מודלים סטוכסטיים, ודגש מעשי על שירות עתיר טכנולוגיה (טלפון, אינטרנט).
- הקורס יוקדש למסגרות חשיבה, מודלים וטכניקות שנמצאו שימושיים לצורך תכנון, ניתוח, עיצוב וטיפול של מערכות שירות. בנוסף ללימוד התיאוריה, התלמידים יבצעו משימות המיישמות אותה ומאשרות את תקיפותה.

מדגם של נושאים:

- הקדמה למערכות שירות בכלל ותורים בפרט (אנשים, שיחות טלפון, טפסים, פרויקטים וכו').
- מודלים אנליטיים, סימולציה וקירובים (נוזלים ודיפוזיה): שימושיים כתומכי החלטות אסטרטגיות, טקטיות ואופרטיביות.
- שיטות מדידה (C,S,I בקבלת קהל; ACD, ו-CTI בטלפון); למה ניתן להגיע (QIE) ?
- תופעות: חוקי הצפף, אמידה מוטה, PASTA, יתרון לגודל, מומחיות לעומת גמישות (cross-training) ועוד.
- שיטות חיזוי וניהול של ביקוש במערכות שירות, למשל: חיזוי מספר שיחות במוקד טלפוני.
- סטביליות במערכות שירות (או: חלופות לסקרים - הלקוח מצביע ברגליו).
- איכות תפעולית של השירות. תיכנון המבוסס על חוקי הצפף, למשל: איוש מוקד טלפוני.
- ממשקים רב-תחומיים: חקר ביצועים, הנדסת תעשייה וניהול, סטטיסטיקה, פסיכולוגיה, סוציולוגיה ושיווק.
- למשל, חקר הסבלנות תוך המתנה לשירות, או CRM.
- עיצוב (תכן) ובקרת מערכת תורים.
- הצגת יישומים מתחומים מגוונים: התמקדות על הממשק לקוח-מערכת במוקדי שירות פנים-אל-פנים, טלפון-אל טלפון ומכתב-אל-מכתב; עיצוב הארגון; השתלבות כפעילויות קיימות (למשל ReEngineering, TQM).

הציון הסופי יתבסס על תרגילים (משקל לפחות 40%) ובחינת גמר.

מוזמנים לקורס סטודנטים להסמכה ומוסמכים מרקע מגוון, בפרט תעשייה וניהול (חקר ביצועים, סטטיסטיקה, מערכות מידע, כלכלה, הנדסת תעשייה), הנדסת חשמל, מדעי המחשב ומתמטיקה. **מספר המשתתפים מוגבל!**
 דרישת הקדם היחידה היא חשיפה למודלים/תהליכים סטוכסטיים (למשל כמו בקורס 094314): תהליכי פואסון, תהליכי קפיצה מרקוביים.

ספרי עזר:

- Hall, R.W., "Queueing Methods for Services and Manufacturing", Prentice-Hall, 1991.
- Fitzsimmons, J.A. and M.J., "Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology", McGraw Hill, 4th Edition, 2004 (or previous editions, which are also OK).
- (Lovelock, C.G., "Managing Services: Marketing, Operations and Human Resources", Prentice-Hall, 1992.)

זמן הרצאה: יום ב', 30:11-30:8, חדר 215, תעשייה וניהול.
זמן התרגיל: יום ב', 30:12-30:11, חדר 215, תעשייה וניהול.
 יום ג', 30:15-14:30, חדר 151, תעשייה וניהול.

מועדי בחינות: א - 07.07.2013

ב - 09.10.2013