

הנדסת שיטות וניהול איכות – תכנים הנדרשים לבחינה לשנה"ל תשפ"ב

הנדסת ארגון ושיטות - חלק א'	
5	<p>1. מבוא להנדסת ארגון ושיטות</p> <p>1.1 מיקומה וחשיבותה של הנדסת ארגון ושיטות במערך הארגוני</p> <p>1.2 נושאים ותחומים עיקריים בהנדסת ארגון ושיטות</p>
20	<p>2. ניתוח תהליכי ייצור / עבודה</p> <p>2.1 מהגישה התהליכית לגישת הארגון</p> <p>2.1 מדידה ואפיון מצב קיים</p> <p>2.1.1 מושגי יסוד בניתוח תהליכי עבודה: זמן תהליך, זמן מושקע, זמן צפוי, זמן ביצוע בפועל</p> <p>2.2 ניתוח תהליכי עבודה, שיטות עבודה וזרימת חומרים ומוצרים באמצעות תרשימים</p> <p>2.2.1 שימוש בטכניקות תרשימי תהליך</p> <p>2.2.1.1 תרשים תהליך אדם</p> <p>2.2.1.2 תרשים תהליך תוצר</p> <p>2.2.1.3 תרשים זרימה</p> <p>2.2.1.4 תרשים הרכבה</p> <p>2.2.1.5 תרשים תהליך רב טורי</p> <p>2.2.2 שימוש בטכניקות תרשימי תעסוקה</p> <p>2.2.2.1 תרשים צוות המבצע עבודה ידנית</p> <p>2.2.2.2 תרשים עובד ומכונה</p> <p>2.2.2.3 תרשים עובד המפעיל מספר מכונות זהות</p> <p>2.2.2.4 תרשים צוות ומכונה</p> <p>2.2.3 שימוש בטכניקות תרשימי פעולה (תרשים יד ימין - יד שמאל)</p>
25	<p>3. מדידת עבודה</p> <p>3.1 התפתחות הטכניקה ומטרותיה</p> <p>3.2 מושגי יסוד במדידת עבודה: נרמה, תקן זמן, פריון ייצור, מרכיבי זמן תקן: זמן מדוד, זמן מתוקן, זמן יסוד, זמן תקן, זמני לואי, יעילות</p> <p>3.3 עקרונות לניתוח שיטת עבודה</p> <p>3.4 אמצעי המדידה ושלבי המדידה</p> <p>3.5 מדידה ישירה של זמני העבודה</p> <p>3.5.1 חלוקת הפעולה לאלמנטים</p> <p>3.5.2 מדידת זמני הביצוע בשיטה הרציפה ובשיטת ההחזר</p> <p>3.6 הערכת קצב ביצוע העבודה</p> <p>3.6.1 גישות להערכת קצב</p> <p>3.6.2 משמעות גורם הקצב - זמן מתוקן</p> <p>3.7 חישובי זמן יסוד (הסבר מושג התדירות, חישוב זמן היסוד לפעולה)</p> <p>3.8 חישובי זמן תקן</p> <p>3.8.1 חישוב מספר הקריאות</p> <p>3.8.2 הקצאת התוספות למנוחה, לצרכים אישיים ולהפרעות בלתי מנעות</p> <p>3.8.3 קביעת זמן מוקצב לחקר זמן מחזורי</p> <p>3.8.4 קביעת זמן מוקצב לחקר זמן לא מחזורי (חקר זמן רציף)</p>
15	<p>4. דגימת עבודה (חקר רב תצפיתי)</p> <p>4.1 מטרת שימושים בדגימת עבודה</p>

	עיצוב דגימת העבודה	4.2
	4.2.1 הכרת תהליך העבודה	
	4.2.2 תכנון דגימת העבודה	
	4.2.3 התאמת שיטת דגימה לתהליך העבודה	
	4.2.4 חישוב זמן מוקצב	
	4.2.5 חישוב מספר תצפיות נדרש ורמת אמינות הדגימה.	

22

שיטות שכר עידוד (שיטות תגמול)

.5

	מבוא	5.1
	5.1.1 שיטות שכר בסיסיות	
	5.1.2 התנאים הנדרשים להפעלת שיטות שכר עידוד	
	5.1.3 יתרונות וחסרונות בהפעלת שיטות שכר עידוד	
	שיטות שכר עידוד לעובדים ישירים	5.2
	5.2.1 שיטת אחוז מול אחוז (אמ"א)	
	5.2.2 שיטת הלסי. T. 80 L.	
	5.2.3 שיטת חאן L. T. 8/9	

כלים וטכניקות לניהול איכות כוללת

שבעת המופלאים (7Q) The Seven Quality Tools

9.1	חשיבותם ותפקידיהם של כלים וטכניקות כמותיות בתהליכי ניהול איכות
9.2	שבעת המופלאים (7Q) כבסיס לפעילותם של צוותי האיכות
9.2.1	תרשים זרימה לתהליך
9.2.2	היסטוגרם
9.2.2.1	בניית היסטוגרם
9.2.2.2	הקשר בין היסטוגרם לדרישות המפרט
9.2.2.3	יתרונות ומגבלות ההיסטוגרם
9.2.3	רשימת תיג ואיסוף נתונים
9.2.4	תרשים אדרת הדג / תרשים סיבה - תוצאה(סוגי תרשימי סיבה תוצאה ואופן בנייתם)
9.2.4.1	שלבי הכנת התרשים
9.2.4.2	בניית התרשים
9.2.5	ניתוח פארטו (עקרון פארטו, דיאגרמת פארטו, דוגמאות ושימושים לניתוחי פארטו)
9.2.6	תרשימי פיזור
9.2.7	תרשימי בקרה
9.2.7.1	מושגי יסוד- גבולות בקרה של תהליך, דרישות מפרט, סיבולת
9.2.7.2	שימוש בתרשימי בקרה
9.2.7.3	חישוב גבולות ובניית תרשימים
9.2.7.4	שלבים בניתוח כושר תהליך
9.2.7.5	תרשימי בקרה למשתנים: (תרשימי \bar{x} , R, σ)
9.2.7.6	תרשימי בקרה לתכונות (תרשימי \bar{p} , np, \bar{c})
9.3	טכניקות תומכות בשיפור תקן
9.3.1	פריסת תפקודי איכות QFD
9.3.1.1	שימוש בתרשימי בית האיכות
9.3.1.2	בניית תרשימי בית האיכות

דגימת קבלה סטטיסטית

10.1	מצבים בהם דרושה בחינה מדגמית
10.2	סוגי תוכניות דגימה
11.2.1	תוכנית דגימה לפי משתנים
11.2.2	תוכנית דגימה לפי תכונות

עלויות איכות (Quality Costs)

11.1	הגדרת עלויות איכות
11.2	סוגי עלויות איכות
11.2.1	עלויות איכות
11.2.1.1	עלויות מניעה
11.2.1.2	עלויות הערכה
11.2.2	עלויות איכות
11.2.2.1	עלויות כשל פנים
11.2.2.2	עלויות כשל חיצוניות
11.2.2.3	לא מוחשיות
11.3	גרף של עלות האיכות הכוללת, כמודל לעלויות איכות אופטימליות
11.4	בסיסי מדידה לחישוב עלויות איכות
11.5	דו"ח עלויות איכות
11.6	עלויות איכות ככלי לקבלת החלטות