

קטלוג הדרכות 2021





תוכן הקטלוג

הצגת דרישות AS9100D למנהלים	A301
ניתוח סיבות שורש 8D בתעשיות התעופה והבטחון	A302
אימות תהליך ייצור FAI בהתאם לדרישות AS9102B	A303
הטמעת תוכניות שיפור ZD	A304
מניעת זיופים AS5553 / AS6832 / AS6174	A305
קורס עורכי מבדקים בכירים לתעופה AS9100D	A401
קורס עורכי מבדקים פנימיים לתעופה AS9100D	A402
קורס עורכי מבדקי ספקים בתעשיות התעופה והבטחון	A403
מבדקי איכות מקוונים Remote Quality Audits	A404
השלמה לעורכי מבדקים לתחום התוכנה AS9115	A405
בקרת תהליכים בתעשיות התעופה AS13006	A501
Aerospace APQP & PPAP (AS9145)	A502
מבקר איכות עם התמחות בתעשיות התעופה והביטחון	A601
האצלת סמכות לשחרור מוצר AS9117	A602
מבוא לרישוי בתעופה אזרחית PART 21	A701



פתרונות איי.קיו ניהול איכות בתעשיות התעופה והבטחון

אודות

פתרונות איי קיו הוקמה בשנת 2001 ועוסקת בישום, הדרכה ובקרת מערכות ניהול איכות בתעשיות התעופה, חלל וביטחון.

פתרונות איי קיו הינה החברה המובילה בישראל בליווי ארגונים בתהליך הטמעת התקן AS9100 "דרישות למערכת ניהול איכות לתעשיות התעופה, חלל ובטחון". יועצי החברה ליוו בהצלחה כ-160 ארגונים בארץ ובחו"ל בתהליך הטמעת התקן וממשיכים בתמיכה שוטפת, הדרכות ומבדקים המסייעים לארגונים לתחזק ולשפר את אפקטיביות מערכת ניהול האיכות.

אנו מאמינים כי הדרכה אפקטיבית חייבת לבוא מתוך ניסיון מעשי ביישום התקנים והיכרות מעמיקה עם דרישות התעשייה. ההדרכות שאנו מעבירים מתבססות על אלפי שעות ניסיון של המדריכים בהטמעת תקנים ובעריכת מבדקים ומובאות לחניכים בצורה שיטתית, מאורגנת ומקצועית. ההדרכות ניתנות כחלק מתהליך ייעוץ, כסדנאות או כקורסים פנים ארגוניים.

מדריכים



דן רוזמן, המדריך הראשי ומפתח ההדרכות עוסק בתחום ייעוץ לניהול האיכות מעל 25 שנים, מתמחה במערכות ניהול איכות בתחום התעופה והביטחון ועוסק בעריכת מבדקי ספקים עבור חברות תעופה המובילות בעולם. מרצה בנושא עריכת מבדקים מול דרישות התקן AS9100 במרכז הדרכה במכון התקנים ובמרכז ההדרכה של תעשייה אווירית (מהו"ת) בוגר קורס IAQG-sanctioned 9100:2016 Aerospace Auditor



אורה וויס, מרכזת תחום איכות תוכנה מהדסת אלקטרוניקה בעלת 10 שנות ניסיון בניהול בדיקות תוכנה, ליווי תהליך רישיון מוצרי תוכנה בתחום התעופה האזרחית (DO178ליווי והכנה למבדקי הרשויות (FAA)וביצוע מבדקי איכות לתוכנה מול דרישות AS9115.



ברוך מרום, בעל ניסיון של מעל 40 שנה ברישוי של מטוסים אזרחיים מול רשות תעופה אזרחית ישראלית, EASA, FAA ורשויות זרות אחרות בעולם ובניהול מערכות איכות

הצגת דרישות AS9100D למנהלים

הדרכת מבוא לדרג ההנהלה בארגון להצגת דרישות התקן AS9100 ודרישות האיכות תעשיות התעופה והבטחון

תוכן הקורס

הצגת המשמעויות והדרישות הייחודיות של התקן AS9100D לדרג ההנהלה בארגון במסגרת הדרכות ריענון או במסגרת פרויקט הטמעה בארגון.

היקף הקורס

2 ש"ל

רמת קושי

*

מסגרת לימוד

פנים ארגונית

שם המדריך

דן רוזמן

- סקירת דרישות האיכות של תעשיות התעופה, חלל והבטחון
- הצגת קבוצת האיכות הבינלאומית לאיכות IAQG
- הצגת הדרישות המרכזיות של התקן AS9100D בדגש על מנהיגות
- הצגת מערת OASIS
- היכרות עם תקנים משלימים : AS9102,9103,9145,9146
- פערים מרכזיים מול דרישות ISO9001

ניתוח סיבות שורש 8D בתעשיות התעופה והבטחון

הקניית ידע וכלים למנהלי האיכות, מהנדסי איכות ועורכי מבדקים ביישום שיטות לזיהוי סיבות השורש לכשלים במסגרת תהליכי ניהול סיכונים וטיפול באי התאמות.

תוכן הקורס

מערכות ניהול איכות מתקדמות ובכללן התקן לניהול איכות בתעשיות התעופה והביטחון AS9100 מתמקדים בתרבות מניעה ודורשים יישום של מתודולוגיות ניהול סיכונים ויישום כלים אפקטיביים לניתוח כשלים וכשלים פוטנציאליים לצורך איתור סיבות השורש ונקיטת פעילות מתקנת.

נושאי הלימוד:

- ניתוח סיבות שורש ונקיטת פעילות מתקנת אפקטיבית במודל 8 השלבים – D8
- הצגת דרישות התקן Aerospace Series - Root Cause Analysis and Problem Solving (9S Methodology) ARP9136
- הצגת התקן – AS13000:2014 דרישות לספקי מנועי תעופה לטיפול באי התאמות
- הגורם האנושי ואי התאמות
- מעשי וסימולציות

היקף הקורס

8 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגונית

מרכז הדרכה

שם המדריך

דן רוזמן

אימות תהליך ייצור FAI בהתאם לדרישות AS9102B

תקן ניהול האיכות AS9100D דורש מהארגון ליישום פעילויות לאימות תהליכי הייצור על מנת להבטיח שתהליך הייצור מסוגל לייצר מוצרים שעומדים בדרישות. התקן AS9102B מגדיר את הדרישות והתיעוד הנדרש למימוש אימות תהליך הייצור. הדרכה זו מקנה את הידע והכלים ליישום דרישות התקן AS9102B בהתאם לדרישות הלקוחות המובילים בתעשיות התעופה והבטחון.

תוכן הקורס

היקף הקורס

5 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגוני

קורס פתוח

מקוון

שם המדריך

דן רוזמן

קריטריון הצלחה

השתתפות בקורס

מבחן עיוני מקוון

- סקירת מטרות ושימושי דרישות FAI בהתאם לדרישות התקן AS9102
- הצגת הדרישות לאימות תהליך הייצור בהתאם לדרישות AS9100D
- הצגת המונחים וההגדרות הייחודיות בתקן AS9102B
- הצגת שלבי התהליך במימוש FAI
- הצגת טפסי התקן AS9102B – Form 1-3
- הקשר לתקני APQP – AS9145
- דגשים ודרישות ייעודיות של לקוחות מובילים : Lockheed Martin, Boeing, Raytheon Technologies (UTC)

הטמעת תוכניות שיפור ZD

Zero Defects הוא כלי ניהולי שמטרתו הפחתת אי התאמות באמצעות מניעה. התוכנית מכוונת להמריץ אנשים כדי למנוע טעויות על ידי פיתוח של רצון קבוע, ומודעות לעשות את עבודתם טוב בפעם הראשונה, קורס זה משמש כמבוא להטמעת התוכנית בארגון

תוכן הקורס

- התפתחות גישת ZD בעבר והיום.
- הגדרת תכנית לאפס ליקויים ZDP
- סדנה : קידום ושיווק עקרונות התוכנית בארגון ומעורבות חוצה ארגון
- כלים לפתרון בעיות
- זיהוי סיבות שורש (כולל שימוש בכלים כגון עצם דג, 5 Why's, תרשימי סיבה /תוצאה)
- הגורם האנושי ויישום שיטות למניעת טעויות.
- יישום גישת הארגון הלומד
- ניהול סיכונים תהליכים FMEA
- סדנה : ניהול סיכונים ו-RCA

היקף הקורס

8 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגונית

שם המדריך

דן רוזמן

מניעת זיופים

AS5553 / AS6832 / AS6174

תקן ניהול האיכות AS9100D דורש מהארגון ליישום תוכנית למניעת פריטים וחומרים מזויפים לשרשרת האספקה

הדרכה זו מתבססת על דרישות התקן AS9100 ודרישות התעשייה המוגדרת בתקנים המשלימים

תוכן הקורס

- הגדרות ומונחים

- דוגמאות של זיופים מהתעשייה

- דרישות התקנים AS9100/AS9120 למניעת זיופים

- הגברת המודעות למניעת זיופים בארגון

- הצגת תקני התעשייה למניעת זיופים – חומרים, קישחים ורכיבים אלקטרוניים:

- AS5553 Counterfeit Electrical, Electronic, and Electromechanical (EEE) Parts; Avoidance, Detection, Mitigation, and Disposition

- AS6174 Counterfeit Materiel; Assuring Acquisition of Authentic and Conforming Materiel

- SAE AS6832 Counterfeit Materiel, Assuring Acquisition of Authentic and Conforming Fasteners

היקף הקורס

5 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגוני / קורס פתוח

שם המדריך

דן רוזמן

קריטריון הצלחה

השתתפות מלאה

קורס עורכי מבדקים בכירים לתעופה

AS9100D

קורס מתקדם המקנה ידע וכלים לניהול וביצוע מבדקי איכות בתעשיות התעופה והבטחון מול דרישות התקן AS9100D, הקורס מתמקד בהכשרת עורכי המבדקים לביצוע מבדקים תהליכיים המבוססים על עקרונות התקן AS9101F – דרישות לעריכת מבדקים בתעשיות התעופה, חלל והביטחון.

תוכן הקורס

- סקירת דרישות האיכות של תעשיות התעופה, חלל והבטחון
- מונחים והגדרות
- סקירת דרישות התקן AS9100:D
- כשירות עורך המבדק
- סוגי מבדקים ומטרות המבדק (ISO19011:2018)
- הגישה התהליכיים במסגרת ביצוע מבדקים
- סימולציות לתרגול תכנון וביצוע מבדקים
- ניתוח ממצאי המבדק
- ניסוח וסיווג אי התאמות
- הרחבת דרישות התקן AS9100:D מנקודת מבט של עורך המבדק.
- היכרות עם תקנים משלימים: AS9102, 9103, 9145, 9146
- סקירת דרישות התעופה האזרחית
- ניהול מערכת מבדקים
- ניהול מבדק מרוחק Remote Audit
- סקירה ואישור אי התאמות

היקף הקורס

40 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

המכללה – מכון התקנים

שם המדריך

דן רוזמן

קורס עורכי מבדקים פנימיים לתעופה

AS9100D

הקניית ידע וכלים מעשיים לעריכת מבדקים פנימיים מול דרישות התקן AS9100D ודרישות תעשיות התעופה, והביטחון.

תוכן הקורס

- הבנת הגישה התהליכית ועקרונות השיפור המתמיד בהתאם לדרישות התקן AS9100D/ISO9001:2015
- העמקת הידע בדרישות הייחודיות של התקן AS9100D מנקודת מבטו של עורך המבדק
- עקרונות עריכת המבדק בהתאם לדרישות ISO19011:2018 ועקרונות ביצוע מבדק פנימי מבוסס סיכונים
- מחזור חיי המבדק: ייזום תכנון, ביצוע המבדק, הכנת הדוח, השלמת המבדק ומבדק מעקב.
- סימולציות מבדק פנימי לתהליכי ליבה ותהליכים תומכים
- ניסוח הצהרות אי התאמה ובדיקת תכניות לפעולה מתקנת.

היקף הקורס

24 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

המכללה – מכון התקנים

שם המדריך

דן רוזמן

עורכי מבדקי ספקים בתעשיות התעופה והבטחון

הכשרה המקנה לעורכי מבדקי הספקים השלמת ידע וכלים מעשיים לעריכת מבדקים ספקים מול דרישות הארגון ודרישות התקן, תוך הכרה והבנת הדרישות המיוחדות לתעשיות התעופה על פי דרישות התקן. AS9100D:2016.

תוכן הקורס

- הבנת הגישה התהליכית במסגרת תכנון וביצוע מבדקי ספקים
- ניהול סיכונים במסגרת תכנון וביצוע מבדקי ספקים
- העמקת הידע בדרישות הייחודיות של התקן AS9100D מנקודת מבטו של עורך מבדקי הספקים.
- עקרונות עריכת מבדקי ספקים בהתאם לדרישות ISO19011:2018
- דיווח ממצאים ואי התאמות
- ביצוע סימולציית מבדק ספק
- ניתוח סיבות שורש ומעקב ביצוע פעולות מתקנות

היקף הקורס

24 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

המכללה – מכון התקנים

פנים ארגוני

שם המדריך

דן רוזמן

מבדקי איכות מקוונים

הכשרה המקנה לעורכי מבדקים השלמת ידע וכלים מעשיים לביצוע מבדקים מרוחקים

תוכן הקורס

- תכנון מבדק מרוחק
- התאמת תוכנית מבדק לביצוע מבדק מרוחק
- ניהול סיכונים במסגרת תכנון המבדק המרוחק
- שימוש בטכנולוגיות מידע במסגרת המבדק
- תיעוד ממצאי המבדק וסיכום מבדק מרוחק

קורס זה מיועד לעורכי מבדקים מוסמכים המעוניינים להשלים את הכשרתם לביצוע מבדקים מרוחקים

היקף הקורס

4 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

מקוון

שם המדריך

דן רוזמן

עורכי מבדקי תוכנה AS9115

קורס זה מקנה ידע וכלים לעורכי מבדקים בתכנון, ביצוע ודיווח מבדק לתהליכי פיתוח תוכנה וניהול תצורה מול דרישות התקן AS9115

תוכן הקורס

התקן AS9115 מגדיר דרישות משלימות לדרישות התקן AS9100 עבור ארגונים העוסקים בפיתוח תוכנה המסופקת עם המוצר או תוכנה כמוצר (Delivered Software)

קורס זה מקנה ידע וכלים לעורכי מבדקים בתכנון, ביצוע ודיווח מבדק לתהליכי פיתוח תוכנה וניהול תצורה

היקף הקורס

8 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

מקוון

שם המדריך

אורה וויס

דן רוזמן

- סקירת דרישות התקן AS9115 מול דרישות AS9100
- סקירת הגדרות התקן
- סקירת דרישות התקן מול דרישות הרגולציה
- ביצוע סימולציות ביצוע מבדק לתהליך פיתוח תוכנה
- סקירת אפקטיביות תהליך פיתוח תוכנה

בקרת תהליכים בתעשיות התעופה והבטחון AS13006

AS13006 נוצר על-ידי קבוצת איכות הספק של מנועי התעופה AESQ לצורך סטנדרטיזציה ומיקוד השימוש בבקורות תהליכים. השימוש בטכניקות סטטיסטיות ובשיטות מוכחות אחרות יביא לשיפור באיכות ובבגרות הייצור. AS13006 מסייע לארגונים לבחור אסטרטגיות בקרה מתאימות במסגרת פיתוח תוכניות בקרה ולהוכיח את אפקטיביות הבקורות באמצעות ניתוח סטטיסטי. קורס זה מכסה את דרישות בקורות התהליכים המוגדרות בתקן AS13006

תוכן הקורס

- תיאור חשיבות בקורות התהליכים והתועלות לתעשייה ולארגון
- קישור תוכנית הבקרה לתהליכי FMEA
- ניתוח ובחירת שיטות הבקרה המתאימות
- שיטות לאיסוף נתונים
- שיטות להערכת יכולת תהליך
- ניתוח אופייני כשל ושיפור תהליכים
- יישום תרשימי בקרה
- תכנון מונע טעויות Error-Proofing
- ניתוח יכולת מדידה - MSA

היקף הקורס

16 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגוני / קורס פתוח

שם המדריך

דן רוזמן

קריטריון הצלחה

מבחן עיוני (70%)

פרויקט גמר

Aerospace APQP & PPAP (AS9145)

הקניית ידע וכלים למנהלי האיכות, מהנדסי איכות, מהנדסי תהליך ומוצר בישום דרישות התקן AS9145

תוכן הקורס

התקן AS9145 נוצר על מנת לתת מענה לתכנון מתקדם לאיכות המוצר APQP ותהליך לאישור מוצר PPAP בתעשיות התעופה, חלל והביטחון. התקן מגדיר מתודולוגיה המבטיחה שתהליך פיתוח המוצר ופיתוח התהליכים בתעשייה יבוצע באופן מבוקר משלב הקונספט עד לייצור הסדרתי המלא.

נושאי ההדרכה:

- הצגת השלבים במימוש תהליך APQP
- הצגת הכלים המרכזים בתהליך: PFMEA/DFMEA MSA, CONTROL PLAN
- הצגת דרישות PPAP

היקף הקורס

8 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגוני

שם המדריך

דן רוזמן

קריטריון הצלחה

השתתפות בקורס

מבקר איכות עם התמחות בתעשיות התעופה והביטחון

הקניית ידע והכלים הנדרשים להסמכת מבקר האיכות בתעשיות התעופה והביטחון

תוכן הקורס

מבקר איכות מוסמך הינו מבקר שעבר הכשרה מתאימה וביכולתו ליישם כלים לצורך ביצוע בחינות למוצרים, לתיעוד, למדוד תהליכים ומוצרים, לתעד את התהליך ולהכין דוחות בהתאם.

נושאי הלימוד

- מבוא לאיכות ובקרת איכות, מערכת ניהול איכות בתעשיות התעופה והביטחון
- תהליכים מבוקרים
- עקרונות המדידה
- שרטוט טכני
- עקרונות בקרת איכות רכש
- בקרת איכות בתהליכי ייצור
- תהליכי שיפור

היקף הקורס

32 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגוני / קורס פתוח

שם המדריך

מכללת מסד

בשיתוף פתרונות איי.קיו

קריטריון הצלחה

השתתפות בקורס

השתתפות במטלות הקורס

האצלת סמכות לשחרור מוצר DPRV

AS13001, AS9117

התקן AS9117 מגדיר דרישות מינימום להאצלת סמכות לשחרור מוצרים בשרשרת האספקה של תעשיות התעופה. תקן זה כולל דרישות לכשירות והסמכה של המבקרים העוסקים בשחרור מוצר.

התקן AS13001 שהוגדר ע"י קבוצת יצרני מנועי המטוסים מגדיר דרישות משלימות לתקן AS9117 ומחייב הסמכה פורמלית הכוללת אקרדיטציה.

קורס זה עונה לדרישות ההסמכה של AS9117 ותקן AS13001 ומועבר במסגרת הדרכות SAE

תוכן הקורס

- תפקידים, אחריות ואתיקה
- דרישות רגולציה בתעופה
- התפתחות מערכות ניהול איכות בתעשיות התעופה
- הגורם האנושי ותקשורת אפקטיבית
- שרשור דרישות לקוח
- אופייני מפתח
- אימות תהליך הייצור – FAI
- אימות תוצאות הניטור והמדידה
- ביקורת חזותית
- דרישות מיוחדות לסימון ואריזה
- בקרת קבלני משנה
- בקרת תפוקות לא מתאימות ובקשות לאישורי חריגה
- מודעות למניעת זיופים

היקף הקורס

32 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגוני / קורס פתוח

שם המדריך

SAE

קריטריון הצלחה

השתתפות בקורס
מבחן עיוני (ציון מעל 70%)
השתתפות במטלות הקורס

מבוא לרישוי בתעופה אזרחית

FAA PART 21

PART 21 הינה תקנה של FAA המספקת את המסגרת הרגולטורית כדי לנהל הסמכה של מוצרים וחלקים. חלק זה בתקנה כולל את מערכות ההנדסה, הכשירות אווירית, הייצור והאיכות. תעשיית התעופה והחלל תלויה בציות לחלק 21; עם זאת, הבנת חלק 21 ותפקידו בהסמכה אזרחית היא מאתגרת. קורס זה נועד לספק למשתתפים הבנה של התהליכים הנדרשים במסגרת הסמכת מטוסים, לרבות תאימות ל- FARs, תהליכי ההסמכה ואחריות לאישור לאחר.

תוכן הקורס

- סקירת הדרישות של PART 21
- הצגת תפקידו של כמחזיק האישור (TC/STC/TSO/PMA)
- דרישות מערכת איכות לתעופה האזרחית
- הצגת סוגי האישורים והתעודות והשפעתם על מחזיק התעודה
- הצגת תהליכי ניהול השינויים במסגרת ההסמכה

היקף הקורס

8 ש"ל

רמת קושי

מסגרת לימוד

פנים ארגוני / קורס פתוח

שם המדריך

ברוך מרום

דן רוזמן

קריטריון הצלחה

השתתפות בקורס