



Intelligent automating solutions

העידן המודרני מאופיין בשינויים תכופים ובאי-ודאות רבה. כתוצאה מכך, ניהול התפעול בארגון הופך להיות אתגר מורכב ביותר: מחד, הצורך בתגובה זריזה ובגמישות תפעולית, ומאידך, ההתמודדות עם מחסור בכוח-אדם מקצועי ועם מאמץ מתמשך להפחתת העלויות. אחד מן הפתרונות של אתגר זה הוא הטמעת אוטומציה חכמה במערכות המחסן: כלי ניטול ושינוע רובוטיים (מלגזות, מלקטות, משנעות, צריחים, היגשים, וגוררים ללא מפעיל), מערכות אחסון אוטומטיות (כגון: Goods-to-Person Picking Solutions, Multi-Shuttle Systems, וכו'), ובעיקר, מערכות אוטומציה משולבות, התורמות ערך מרבי לארגון ומעניקות לו יתרון תחרותי משמעותי. חברת "איגל מלגזות ולוגיסטיקה" מציעה ללקוחות בישראל מיגוון פתרונות קונבנציונליים ואוטומציה חכמה, הנותנים מענה הולם על אתגרי ההווה ועל צרכי העתיד. זאת, במבחר סגמנטים, מיגוון מסלולי התקשרות, מומחיות מקצועית, שירות איכותי, וזמינות גבוהה של כלים לשימוש מיידי

אלי יצחקוב ואייל מלמד

"STILL" הגרמנית, והיא מייצגת את המותגים: "Atlet", "Nissan", "TCM", "Baoli", "Combilift" ו-"Ausa".

בכתבה להלן נסקור את הפתרונות החכמים של STILL, ובכלל זה: אוטומציה מוחלטת לכל סוגי המלגזות; מערכת iGo, המשתלבת על בקרת הכלי; אינטגרציה עם מערכות ניהול המחסן; תנועת תוצר אוטומטית ורציפה; טכנולוגיות ניווט

* המותגים Atlet, Nissan ו-TCM שייכים לתאגיד היפני "Mitsubishi corporation".

(המשך בעמ' 36)

"העידן החדש יוצר אתגרים רבים לארגונים בהיבטים של אפקטיביות ושל יעילות, והוא מחייב פתרונות אוטומציה חכמים", אומר יורם מזוז, המנכ"ל והבעלים של חברת "איגל מלגזות ולוגיסטיקה". והוא מוסיף: "הפתרונות החכמים מאפשרים להגדיל את תפוקות העבודה במחסן, לשפר את יעילות העבודה, לקצר את זמני האספקה, לקדם את החדשנות (מעבר לעידן ה-4.0 Industry), ובעיקר, לשפר את רווחיות העסק".

חברת איגל מלגזות ולוגיסטיקה מספקת פתרונות שינוע והרמה מתקדמים של מיגוון מותגים מובילים בעולם. החברה היא נציגה בלעדית של חברת

ככה ✓ מנהלים מחסן

A.G.S

בית הספר ללוגיסטיקה מתקדמת

קורס ניהול לוגיסטיקה והמחסן הממוחשב



הקורס מכשיר את בוגריו לביצוע תפקידי ניהול לוגיסטי בחברות וארגונים



יצחק דנה
מנכ"ל

קורס מקצועי ברמה הגבוהה ביותר

100 שעות אקדמיות

16:00 - 20:00

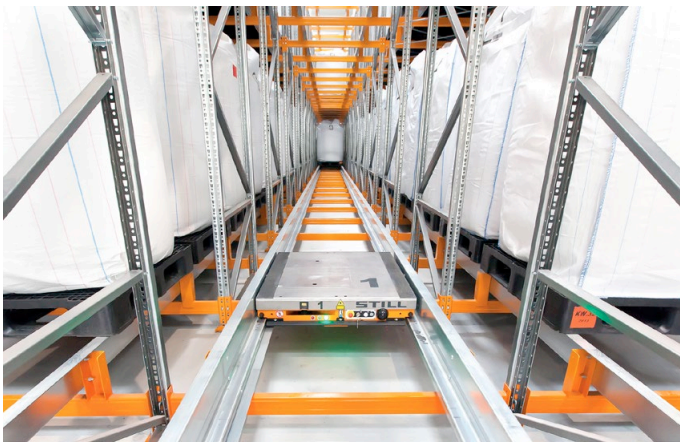
הנושאים בקורס :

- ✓ תשתיות מחסנים
- ✓ מערכות אחסון + מחסנים אוטומטיים
- ✓ מערכות שינוע - מלגזות, AGV, מסועים
- ✓ תפעול לוגיסטי
- ✓ תוכנות לוגיסטיות WMS ו-TMS
- ✓ המחסן הממוחשב
- ✓ אופטימיזציות לוגיסטיות
- ✓ ניהול מרכז לוגיסטי ומחסן
- ✓ לוגיסטיקה של e-Commerce

לפרטים נוספים : 052-3327541 info@ags.co.il

הוראות הנהיגה. יתרה מזו, המצלמות המותקנות על הכלי מאפשרות למפעיל לקבל תמונה חזותית מלפנים ומאחור. האפליקציה מאפשרת למפעיל לשנות את הנחיות הנהיגה בכל עת וגם להעביר את הכלי למצב הפעלה ידני.

● **כלי ניטול ושינוע חצי-אוטומטיים עם שלט-רחוק ("iGoRemote"):** הפתרון מאפשר ליקוט הזמנות פשוט וקל באמצעות כלי ניטול ושינוע, הנע אוטומטית לצד המלקט במהלך עבודתו. המלקט מפעיל את הכלי באמצעות מכשיר שלט-רחוק, ומרגע זה, הכלי נע אוטומטית במעבר הליקוט. המלקט יכול לשנות בקלות את צד תנועת הכלי (מימין למידוף, או משמאל למידוף) וגם את כיוון תנועת הכלי. במהלך עבודתו, המלקט מחזיק את מכשיר השלט-רחוק בנרתיק החגורה, או בכיס הזרוע עד למתן הוראת הפעולה הבאה. פתרון iGoRemote תורם להגדלת קצב הליקוט: הוא חוסך מן המלקט את הצורך לעלות על הכלי ולרדת ממנו, וגם מאפשר לו להעמיס בנוחות את הסחורה שליקט. זאת, בזכות מערכת הכלי, שיודעת למקמו במרחק מיטבי מן המדף. המערכת גם יודעת לבלום את הכלי, כאשר הוא נתקל במכשול (כגון אדם שנכנס למעבר), וכן לעקוף חפצים הבולטים מן המדף.



"שיקולי ההשקעה באוטומציה מבוססים על מיגוון היבטים, ולדוגמה: החיסכון הכספי (שיפור יעילות העבודה וניצול מיטבי של שטחי הנדל"ן היקרים), שיפור הביצועים (הגדלת התפוקה וקיצור זמני האספקה), שיפור האיכות והבטיחות (שיפור דיוק העבודה וצמצום אירועי הבטיחות), והפחתת התלות בכוח-האדם (בשנים האחרונות, משאב זה הפך להיות קשה לגיוס, ולא פחות מכך, קשה לשימור)", אומר גלעד טל, מנהל מחלקת האוטומציה בחברת איגל מלגזות ולוגיסטיקה. והוא מוסיף: "בדרך-כלל, מקובל לבחון את הכדאיות הכלכלית של ההשקעות בטווח-זמן של 10 שנים קדימה, וזה נכון גם בבחינה ההשקעה של האוטומציה במרכזים לוגיסטיים. תקופת החזר ההשקעה של כלים רובוטיים היא 3-5 שנים, ולכן כדאיותם מוכחת. יתרה מזו, מערכות אוטומטיות הן בעלות קצבי עבודה גבוהים (מאות ליקוטים בשעה), המאפשרים לקצר את זמני המסירה, ולענות על ציפיות הלקוחות, והן מנצלות מיטבית את שטחי הקרקע (מחסן אוטומטי עשוי לאפשר אחסון בגובה של 40 מ')."

האוטומציה מבטיחה עקיבות ודיוק גבוהים, והיא מאפשרת להפחית את עלויות אי-האיכות (כגון טיפול בהחזרות, הנובעות ממשלוחים שגויים, או השבתה בגלל אירועי בטיחות). השימוש בטכנולוגיה מתקדמת מחזק את מעמד הארגון אצל לקוחותיו, הוא גם מושך כוח-אדם איכותי ומאפשר לארגון להתבסס על צוות מיומן. אם בעבר, האוטומציה הייתה נחלתם של קונצרנים ושל ארגונים גדולים בלבד, הרי כיום, גם ארגונים בסדר גודל בינוני יכולים ליהנות ממיגוון רחב של פתרונות אוטומציה הנתפרים למידותיהם. זאת, בזכות פתרונות חכמים, המבוססים על התשתיות הקיימות והמותאמים לשימוש בפרק-זמן קצר ביותר."

פתרונות אחסון חכמים

חברת STILL משלבת את פתרונותיה החכמים עם מערכות האחסנה של חברת Dematic. מערכות אלו כוללות מערכות אחסון אוטומטיות, המייעלות את הטיפול בהזמנות (Dematic Automated Storage Systems Optimize Goods-to-Person). ולדוגמה: מערכת אחסון ואחזור אוטומטית (Automated Order Fulfillment).

בטיחותיות, כולל הגנה היקפית; ואפשרות להפעלה ידנית. נוסף על-כך, נדון בפתרונות, בתחום האוטומציה במחסנים.

פתרונות ניטול ושינוע חכמים

חברת STILL היא אחת מן החברות המובילות בעולם בפתרונות מתקדמים ללוגיסטיקה פנימית (Intralogistics). פורטוליו הפתרונות שלה כולל: מלגזות הרמה, כלי שינוע, ציוד מחסנים, וכו'. בשנים האחרונות, STILL מקדמת את נושא האוטומציה החכמה במחסנים. פתרונות האוטומציה של החברה (STILL iGo automation solutions) מותאמים אישית ללקוח, והם מאפשרים יישום מדורג והרחבה על-פי הצורך. הפתרונות נותנים מענה הולם על הגידול בנפח הסחורה, תוך חיסכון בשטחי אחסון והפחתת עלויות. הפתרונות מאפשרים תהליכים לוגיסטיים, אפקטיביים ויעילים, וייחודם טמון ביכולתה של STILL לספק אינטגרציה מיטבית, המשלבת את מוצריה האיכותיים עם מיגוון טכנולוגיות מתקדמות. נוסף על-כך, הפתרונות מספקים גמישות מרבית: אוטומציה מלאה, או חלקית, וגם הפעלה ידנית בעת הצורך.



"הפתרונות החכמים מאפשרים להגדיל את תפוקות העבודה במחסן, לשפר את יעילות העבודה, לקצר את זמני האספקה, לקדם את החדשנות (מעבר לעידן ה-Industry 4.0), ובעיקר, לשפר את רווחיות העסק"

להלן הפתרונות של STILL iGo automation:

- **פתרונות אוטומציה מורכבים ("iGoSystems"):** פתרונות אלה משלבים כלי ניטול ושינוע עם טכנולוגיה מתקדמת, והם מאפשרים להפעיל מערך אוטומטי שלם עם מיגוון כלים, הנעים עצמאית בשטחי המחסן והחצר (הכלים הרובוטיים כוללים: מלגזות צריח, מלגזות היגש, מלגזות משקל נגדי, מלקטות גוררים, וכו'). פתרונות iGoSystems נותנים מענה הולם על מצבי אחסון שונים, והם מותאמים לצורכי הלקוח (כולל ניתוח צרכים, תכנון הפתרונות והטמעתם). הפתרונות כוללים סוגי ניווט שונים (כגון נקודת מגנט, או ניווט בלייזר), וכן מכלול חיישנים, שמבטיחים בטיחות מרבית. פתרונות אלה מעניקים רמת דיוק גבוהה, תהליכי עבודה יעילים, זרימה חלקה ושקופה של חומר, וחיסכון כספי ניכר.
- **כלי ניטול ושינוע אוטומטיים עם אפליקציית iPad ("iGoEasy"):** פתרון זה מעניק היכרות חסכונית עם עולם האוטומציה. הפתרון משלב מחשב-לוח (הכולל מסך רב-מגע) עם מערם משטחים מסוג EGV-S ללא מפעיל. הפתרון מספק את יתרונות האוטומציה גם באזורים, שבהם הובלת סחורות בעבר הייתה מוגבלת למלגזה מונעת ידנית, והוא גם מתאים למחסנים עם נפחי הובלה נמוכים ועם הזמנות סטנדרטיות. אפשר להתקין עצמאית את המערכת, ולאחר הגדרת מסלולי הנסיעה ונקודות השחרור, הוראות הנהיגה מועברות אוטומטית לכלי. בו-זמנית, אפליקציית ה-iPad מספקת למפעיל את כל המידע על הכלי, ובכלל זה: מהירות הכלי, מצב הטעינה, מצב הסוללה,



- **סביבת שימור מרובת-טמפרטורה:** מרכזי Micro-Fulfillment, הנדרשים לשמר סחורות לפני מסירתן, ובכלל זה בתנאי טמפרטורה שונים.
- **גישה אנושית למעברים ולמדפים:** בדרך-כלל, מרכזי Micro-Fulfillment הם צפופים ביותר, אך עם זאת חיוני, שהם יאפשרו גישה למעברים ולמדפים, לצורך ליקוט במקרה של השבתה.
- **שיתופי פעולה:** מרכזי Micro-Fulfillment מאפשרים שיתופי פעולה עם חנויות סמוכות, סניפי קמעונאים, ומרכזי הפצה עירוניים אחרים לצורך מיקסום האחסנה וההפצה. ■

התמונות בכתבה הן באדיבות חברת איגל מלגזות ולוגיסטיקה. כל הזכויות לתמונות שמורות לחברת STILL (©2022 STILL GmbH). לפרטים נוספים, צפו באתר: www.eagle-fl.com

מערכת לאחסון מטענים קטנים (Miniload), קרוסלות (Carousels), וכו'. אחד מן הפתרונות המעניינים הוא מיקרו-מרכזי הפצה (Micro-Fulfillment Solution), המותאם לעידן המסחר האלקטרוני (E-Commerce).

העידן המודרני גם מאופיין במעבר האוכלוסייה לערים (אורבניזציה), המייקר את עלויות הנדל"ן בערים, וגם יוצר קושי למערכי ההפצה, שבדרך-כלל ממוקמים מחוץ לערים. כתוצאה מכך, הקמעונאים חייבים למקסם את שטחי ההפצה באזורים העירוניים, ובו-זמנית הם נדרשים גם לספק מענה הולם על הצורך ב"חויית לקוח" ובמסירה מהירה בו-ביום (Same-day Delivery). הפתרון המיטבי לכך טמון במרכזי Micro-Fulfillment, המאפשרים אספקה מהירה של הזמנות מקוונות.

להלן ההיבטים החיוניים בפתרונות אלה:

- **פתרון קומפקטי, בצפיפות גבוהה:** מרכזי Micro-Fulfillment הממוקמים סמוך לצרכנים הסופיים, ולכן נדרש לנצל היטב את שטחם המצומצם.
- **איזון בין טכנולוגיה מוכחת לבין ניסיון אנושי:** הפתרון האידיאלי משלב כוח-אדם, כדי לתת מענה הולם על צרכים ייחודיים ולמנוע סיכון מיותר בכשל מערכת.
- **הפעלה עם תוכנה אינטגרטיבית:** שילוב נתונים של מערכות מידע שונות, המבטיח שכל החנויות, מרכזי ההפצה ומשרדי התפעול פועלים על פלטפורמה אחידה.
- **שירות לקוחות פעיל תמידי ובכל קנה-מידה:** שירות הלקוחות של ספקי השירות הטכנולוגיים צריך לספק מענה הולם על תקלות בכל עת ובכל מקום (גם באתר).

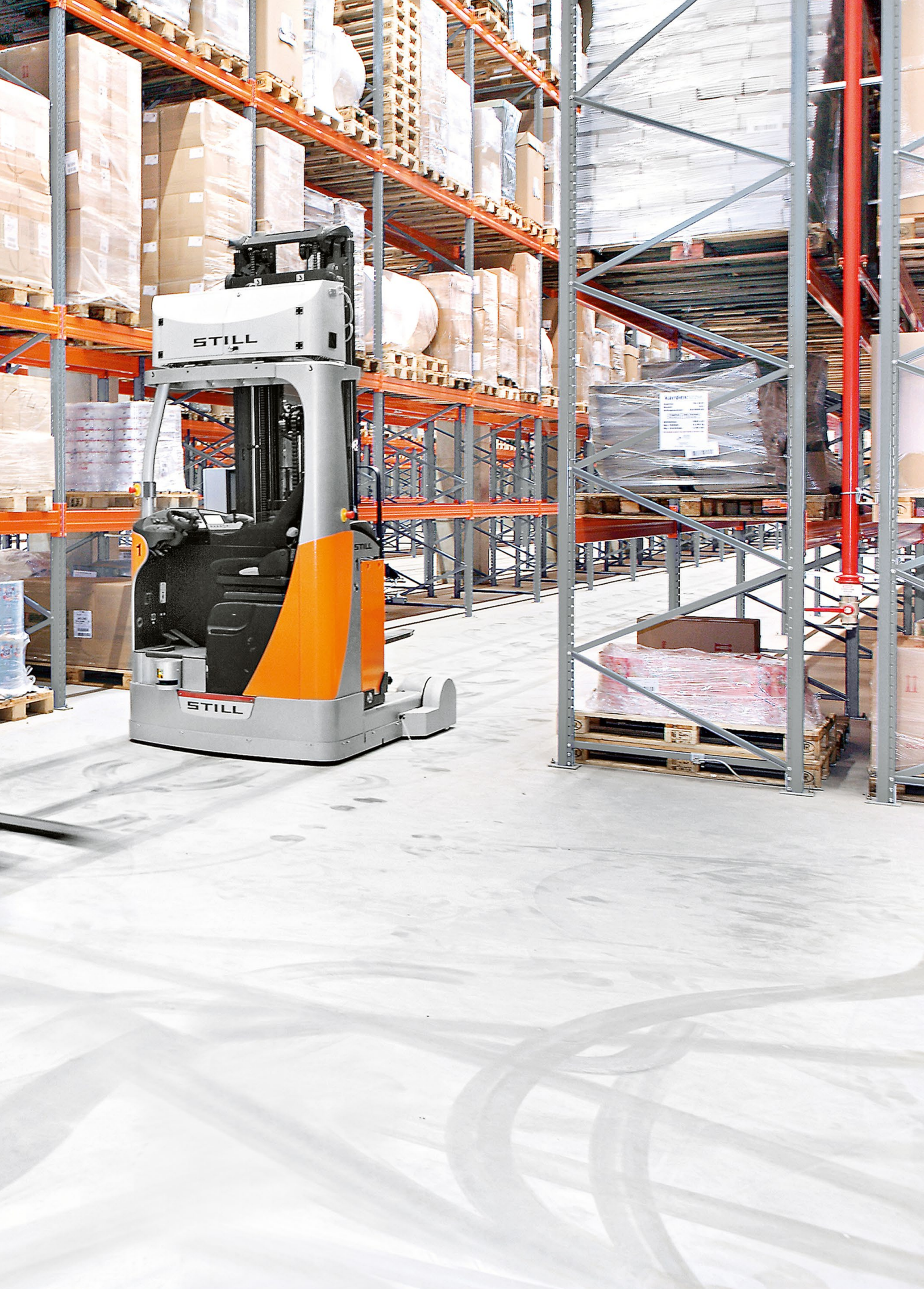


מי היא חברת איגל מלגזות ולוגיסטיקה?

שטחו כ-11,000 מ"ר, ושגובהו כ-15 מ'. המתחם מכיל: משרדי הנהלה, אולם תצוגה גדול, אולמות מכירה, חדרי הדרכה, מרכז שירות, ומחסן טכני לחלפים ולאביזרי שירות (המחסן הוא אוטומטי לחלוטין, והיחיד מסוגו בענף המלגזות בישראל). החברה מעסיקה כ-100 עובדים, ובהם טכנאים ואנשי שירות מן השורה הראשונה. החברה מפעילה כ-40 רכבי שירות, הפוקדים את כל רחבי ישראל ומעניקים ללקוחות שירות מהיר ומיטבי.

איגל מלגזות ולוגיסטיקה היא חברה פרטית, המספקת פתרונות מתקדמים בכל תחומי השינוע וההרמה. החברה הוקמה בשנת 2011, ובתוך שנים ספורות, היא הפכה להיות אחת מן המובילות בענף. יורם מזוז, מנכ"ל החברה, הוא בעל ניסיון של יותר מ-25 שנה בתחום.

בימים אלה, החברה עוברת לקומפלקס חדש בפארק העסקים והלוגיסטיקה שוהם. שטח המתחם הוא 15 דונם, ועליו מוקם מבנה,





הצטרפו לנבחרת המקצועית של ביראד מבית אוניברסיטת בר-אילן

התוכנית ללימודי ניהול רכש ולוגיסטיקה

להעמיק במתודולוגיות ולקבל כלים מכל העולמות הנדרשים לניהול הרכש והלוגיסטיקה, תוך טיפוח ויצירת תפישת רכש מקיפה ומתקדמת.

התוכנית ללימודי ניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר

לרכוש כלים רב תחומיים המאפשרים לעוסקים בתחום להתפתח ולהעמיק בו על סנת למלא תפקיד ניהולי בכיר במערכות לוגיסטיות.

התוכנית ללימודי יבוא וסחר בינלאומי - מקוון

להשתלב בעולם היבוא והיצוא באופן המיטבי לטובת ביצוע תהליכים יעילים, חסכוניים וחכמים בתהליכי הסחר הבינלאומי ולהתמודד בהצלחה עם תחום מתחדש, דינמי ומבוקש מאוד.

קורס ניהול חדשנות בשרשרת האספקה

להחשף לתפישת החדשנות ההכרחית לניהול שרשרת אספקה יעילה ואטרקטיבית, להכיר כלים עכשוויים ולרכוש ידע עדכני בתחום, כדוגמת מאפיינייה של שרשרת אספקה חכמה; הכרת מתודולוגיות, תפישות ניהול וטכנולוגיות חדשניות; חקר אירועים (Case studies) בעיצוב שרשרת האספקה של ארגונים מובילים ועוד, לקידום חשיבות החדשנות כערך מוביל בניהול מערך האספקה של הארגון ולהפיכתו למוביל וייחודי בתחום.

חבילת הקורס כוללת:

חמישה גיליונות של כתב העת "מי ומה בשרשרת האספקה" | שלושה גיליונות של ירחון החדשות "שרשרת האספקה" | מילון מונחים בניהול חדשנות בשרשרת האספקה | סיור מקצועי במרכז המיון האירופי של UPS, בקלן, גרמניה (אופציה בתוספת תשלום).

לפרטים והצטרפות חייגו 077-9972467



להתפתח במקצועות הניהול עם ביראד לימודי תעודה מתקדמים מבית אוניברסיטת בר-אילן

לימודי ניהול

מנהלים חדשים, הגדילו את סיכויי ההצלחה בתפקיד הניהולי הראשון שלכם, תוך שימת דגש על אתגרי הניהול השונים שאיתם מתמודדים המנהלים בשנה האחרונה.

מנהל עסקים בשוק תחרותי - מקוון

לרכוש כלים וידע לראייה מערכתית של תחומי הניהול, השיווק, המכירות, הפיננסים והמשפטים של מנהל העסק, תוך התמקצעות נרחבת וידע עדכני.

הכשרת דירקטורים ונושאי משרה בכירה - מקוון

לקבל ידע פיננסי, משפטי וניהולי לקידום ולשיפור המיומנויות הנדרשות לתפקיד הדירקטור.

ניהול משאבי אנוש

להתפתח מקצועית תוך ראייה עתידית של תחום העיסוק, לצד הסמכה כמומחה בכיר לניהול משאבי אנוש בארגונים עסקיים וציבוריים, באמצעות הקניית כלים וידע תיאורטי ויישומי.

הכשרת מנהלי מרפאות

להרחיב את הידע העסקי-תפעולי הייחודי הנדרש לכם לצורך ניהול מרפאה או קליניקה משגשגת ומצליחה.

לפרטים והצטרפות חייגו 077-9972467 | BIRAD.BIU.AC.IL

האיגוד המקצועי המוביל באיכותו בישראל, פועל משנת 2000, חברים בו למעלה מ-900 מנהלים בכירים ממאות ארגונים מובילים במשק, ממגוון התעשיות, להשבחה ולקידום תחום "ניהול שרשרת האספקה בישראל" עם דגש על:

- **קידום התחום - מקצועית, ארגונית, אישית וציבורית:** השבחה מקצועית של העוסקים בתחום, קידום המעמד המקצועי בארגון ובכלל, לובינג - להוות כוח איכות והשפעה גם בעשייה ציבורית.
- מפגשים **לחילופי ידע, למידה מקצועית ושיתוף** מניסיונם של ארגונים המובילים במשק, ארגונים ישראליים, ארגונים גלובליים חובקי עולם.
- שיתוף באתר מידע של **ISCMA: www.adar-yoz.net**
- **ניוזלטר מקצועי:** "ניהול שרשרת האספקה Online" המופץ ללמעלה מ-14500 קוראים בכל זירת שרשרת האספקה.
- **השמת כוח אדם** מקצועי בכיר ודרג ניהול ביניים בתחומי: ניהול שרשרת האספקה, תפעול, רכש, לוגיסטיקה, תכנון ועוד.
- החברים מוכנים להשקיע מזמנם, ניסיונם ויכולתם המקצועית ולהתחייב בכדי **לקדם את מטרות ISCMA.**

בISCMA פועלים פורומים מקצועיים:

- פורום לוגיסטיקה
 - פורום Planning וטכנולוגיה
 - פורום בכירים
 - פורום אקדמיה תעשייה
 - פורום 'שרשרת אספקה דיגיטלית'
 - פורום רכש אסטרטגי
- הפורומים נפגשים אחת לרבעון, כל פורום עם אג'נדה ייחודית משלו.**

בנוסף, מתקיימים **סיורים מקצועיים, כנסים ממוקדים** כמו: eSupplychain - בלוגיסטיקה לא מפחדים מאיקומרס, כנס לבטיחות במרכז הלוגיסטי ועוד. כעם בשנה מתקיים **הכנס השנתי הגדול בישראל:** וועידת ישראל לניהול שרשרת האספקה, בוועידה זו משתתפים מידי שנה למעלה מ-1000 מנהלים בתחום.