



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם



ועדת המכרזים לנושאי התקשרויות מקצועיות של האגף להכשרה ולפיתוח כוח אדם
פרוטוקול מס' 73 מיום 16 ביולי 2017

נוכחים

גבי אריאלה שמיר – יו"ר הועדה
עו"ד רועי הראל - יועץ משפטי
גבי יעל פריש – ס/חשב
איריס אבינועם – מרכזת הועדה

בקשה במסגרת פניה לקבלת הצעות להכשרת דורשי עבודה במסלול כיתה במפעל מונא – חלל לשינוי בע"מ
(חל"צ) (ח"פ 57890147)

בפני הועדה בקשה של חברת מונא – חלל לשינוי בע"מ (57890147) מחוז חיפה מתאריך 12.7.17, להכשיר דורשי עבודה במסגרת נוהל כיתה במפעל, במקצוע: מערכות רובוטיקה ואוטומציה (הכשרה בחניכות).

החלטת הועדה

הועדה מאשרת (בכפוף לאישור ועדת פטור משרדית) את הצעת חברת מונא חלל לשינוי בע"מ (57890147) מחוז חיפה להכשיר דורשי עבודה במסגרת נוהל כיתה במפעל, במקצוע: מערכות רובוטיקה ואוטומציה (הכשרה בחניכות) במסלול כיתה במפעל, הבקשה הוגשה בעקבות "פנייה לקבלת הצעות להכשרת דורשי עבודה במסלול כיתה במפעל" אשר תוקפה הוארך כפי שפורסם בהתאם לסעיף 5 (א) (4) ו- 5 (ה) לתקנות חובת המכרזים (מודעה בעיתון פורסמה בתאריך 10.8.16).

תקנה תקציבית – 36.44.03.08

מסי שעות הקורס: 682 שעות. תעריף לשעה: 370 ₪ (כולל מע"מ). בונוס השמה – 1000 ₪ לתלמיד בהתאם להוראות המסלול.

סכום ההתקשרות: 295,238 ₪ (כולל מע"מ). סכום זה אינו כולל בונוס השמה מקסימאלי העומד על תוספת אפשרית של 10,000 ₪.

סה"כ כולל בונוס השמה: 305,238 ₪ (כולל מע"מ)

סיווג החלטה: 5 (א) (4) ו- 5 (ה) לתקנות חוק חובת המכרזים.

מועד פתיחת הקורס – עד חצי שנה ממועד אישור ועדת פטור משרדית. תשומת לב המפעל לסעיף 7 להוראות המסלול הקובע: "היה ולא נפתח הקורס חצי שנה ממועד אישור ועדת המכרזים יראו את ההסכם כבטל אף אם לא נמסרה הודעה בכתב למפעל."

לאור העובדה כי מדובר בבקשה ראשונה ממפעל זה, ועדת המכרזים לא תדון בבקשות נוספות של המפעל עד לקבלת נתונים ודיווח לכל הנוגע לבקשה זו.

הערה

מודגש, כי חל איסור להזמין שירות או סחורה מספק, בטרם חתימת הסכם או הזמנת עבודה ע"י מורשי החתימה של המשרד. הזמנת שירות או סחורה מספק, ללא הסכם או הזמנת עבודה שנחתמו ע"י מורשי החתימה של המשרד, מהווה עבירה על חוק נכסי המדינה ומהווה עבירת משמעת ע"פ התקשי"ר.

יעל פריש

עו"ד רועי הראל

אריאלה שמיר – יו"ר הועדה

סעיף תקציבי	סר"כ כולל	בנוס השמה	סר"כ עלות הקורס כולל מע"מ	סר"כ עלות הקורס ללא מע"מ	תעריף לשעה	שעות הקורס	ענף	מספר מגמה	שם הקורס	שם המוסד
36.44.03.08	305,238	10,000	295,238	252,340	370	682	11	1173	מערכות הבטיקה ואו	מונא-חלל לשינוי

מיכל ליכטמן

מאת:
נשלח:
אל:
עותק:
נושא:
קבצים מצורפים:

אנדרי צייזלר
יום שלישי 11 יולי 2017 16:00
מיכל ליכטמן
זכריה אביגל; אירנה ורניק; שרה פריזרוביץ
RE: מונא-תקציב-כיתה במפעל-מגמה 1173 - 682 שעות
תחשיבים לאישורים תקציבים.xlsx

שלום
יש תקציב בתקנה
מאושר

אנדרי צייזלר
מנהל תחום פרויקטים
טל': 02-6663727 | נייד: 058-6999366 | דוא"ל: Andrei.Czeizler@economy.gov.il
www.economy.gov.il



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים



From: מיכל ליכטמן
Sent: Tuesday, July 11, 2017 3:24 PM
To: <Andrei.Czeizler@economy.gov.il>
Cc: <Zecharya.Avigal@Economy.gov.il>; <Irena.Vernik@Economy.gov.il>
Subject: שעות 682 - מונא-תקציב-כיתה במפעל-מגמה 1173
Importance: High

אנדרי שלום,
נא תקציב לנ"ל בתוך הטבלה המצורפת
בברכה ותודה

מיכל ליכטמן
ראש ענף תעשייה ובנין ארצי
טל': 02-6662737 | נייד: 050-6240876 | דוא"ל: Michal.Lichtman@Economy.gov.il
www.economy.gov.il



משרד הכלכלה והתעשייה
האגף למכשור מקצועי ומיומון כח אדם





ח' בכסלו תשע"ז
08 בדצמבר 2016
מס' אישור: 3110/16

אישור הפעלת תכנית לימודים

הנני לאשר את הפעלת תכנית הלימודים המפורטת להלן:

מסלול: הכשרה בחניכות- עסקי (25)	מסגרת: מבוגרים	מגמת הלימוד: מערכות חובטיקה ואוטומציה (הכשרה בחניכות) סמל מגמה: 1173	ענף: מתכת/מכונות (11)
--	--------------------------	--	------------------------------------

131 סה"כ שעות עיוני:
552 סה"כ שעות מעשי:
318 - בסדנה לימודית:
234 - בתעשייה:
682 סה"כ שעות:

משך הקורס:

הערות	שעות לימוד			פירוט מקצועות/נושאים
	סה"כ (175)	מעשי (119)	עיוני (56)	
	(35)	(21)	(14)	שלב א'- לימודים מוסדיים
	14	8	6	1. מבוא להנדסה
	21	13	8	1.1. מבוא להנדסה
				1.2. ייצור מכני בסיסי
	(35)	(28)	(7)	2. עיבוד מכני מתקדם
	14	10	4	2.1. כרסום וחריטה
	14	11	3	2.2. שרטוט והדפסה ב 3D
	7	7	-	2.3. אינטגרציה מכנית
	(35)	(21)	(14)	3. מבוא לרובוטיקה ובקרה
	21	14	7	3.1. מערכת חובטית
	14	7	7	3.2. מערכת בקרה
	(35)	(21)	(14)	4. Making – מבעיה למוצר
	7	5	2	4.1. זיהוי בעיה/אתגר ותכנון
	21	14	7	4.2. שיטות ייצור בקנה מידה בינוני
	7	2	5	4.3. מבוא לתהליך ייצור
	(35)	(28)	(7)	5. פרויקט גמר
	7	7	-	5.1. סיוור לימודי בתעשייה
1 כולל תיעוד והצגה	28	21	7	5.2. פרויקט גמר ¹

7.10



הערות	שעות לימוד			פירוט מקצועות/נושאים
	סה"כ	מעשי	עיוני	
	(390)	(329)	(61)	שלב ב' - לימודים משולבים בתעשייה
	(39)	(32)	(7)	6. בקרה תעשייתית
	7	4	3	6.1 PLC
	14	10	4	6.2 קלט פלט דיסקרטי ואנלוגי, ובקרת מערכת תעשייתית
	18	18	--	6.3 עבודה מעשית במפעל
	(39)	(32)	(7)	7. פניאומטיקה
	7	4	3	7.1 מערכות הספקת אוויר, שסתומי בקרה ומפעילים.
	14	10	4	7.2 מערכות שינוע, pick and place
	18	18	--	7.3 עבודה מעשית במפעל
	(39)	(32)	(7)	8. אלקטרוניקה וחשמל
	7	4	3	8.1 ספקים, מערכות פיקוד, אביזרי קצה.
	14	10	4	8.2 מערכות בקרה, חיישנים, בקרים, מנועים.
	18	18	--	8.3 עבודה מעשית במפעל
	(39)	(32)	(7)	9. הנדסה הפוכה
	7	4	3	9.1 עקרונות פעולה
	14	10	4	9.2 התנסות בחקר מערכת תעשייתית, איתור תקלות, הפעלה ושיפור.
	18	18	--	9.3 עבודה מעשית במפעל
	(39)	(32)	(7)	10. תהליכי פיתוח וייצור
	7	4	3	10.1 תכנון וניהול פרויקט
	7	5	2	10.2 תכנון תהליך ייצור, כולל עלות
	7	5	2	10.3 עבודה עם עסקים קטנים ובקהילה
	18	18	--	10.4 עבודה מעשית במפעל
	(39)	(32)	(7)	11. רובוטיקה - בסיס
	7	4	3	11.1 עקרונות. סוגים שונים של זרועות רובוטיות. חיישנים, מערכות אספקת כוח, מפעילים.
	14	10	4	11.2 מערכות רובוטיות שונות. הפעלה ואיתור תקלות
	18	18	--	11.3 עבודה מעשית במפעל
	(78)	(69)	(9)	12. אוטומציה תעשייתית
	7	4	3	12.1 עקרונות מערכות אוטומטיות.
	21	15	6	12.2 תכנון, אחזקה והפעלה של מערכות אוטומטיות
	14	14	--	12.3 סיור במפעלים
	36	36	--	12.4 עבודה מעשית במפעל

2.16



הערות	שעות לימוד			פירוט מקצועות/נושאים
	סה"כ	מעשי	עיוני	
	(78)	(68)	(10)	13. יישומי רובוטיקה
	7	4	3	13.1. עקרונות פעולה. מפרטים,
	7	4	3	13.2. אבזרי קצה וראייה מלאכותית.
	14	10	4	13.3. מבנה של תא חבוטי.
	14	14	--	13.4. סיורים במפעלים
	36	36	--	13.5. עבודה מעשית במפעל
2 מתקיים במשך 3 שבועות	(117)	(103)	(14)	שלב ג' - פרויקט סיכום²
	63	49	14	14. פרויקט סיכום במוסד ההכשרה + מבחן
	54	54	--	15. פרויקט סיום מעשי במפעל + הצגה
	682	551	131	סה"כ שעות הכשרה

דרישות כניסה:

1. תואר הנדסאי /מכונות/חשמל/אלקטרוניקה
2. ועדת קבלה

בחינות גמר חיצוניות:

1. פרויקט גמר
2. הצגת פורטפוליו עבודות ממהלך הקורס

תעודות:

1. תעודת גמר- התנסות וחניכה לבוגרי הנדסאי - רובוטיקה ואוטומציה.

הערות:

1. ההכשרה תבצע בצוותי עבודה של 4 חניכים (אם מניחים קורס של 20 חניכים הם יבצעו את ההתנסות המעשית ב 5-6 צוותים המונים 3-4 חניכים בצוות אחד).
2. פירוט ההכשרה והאמצעים הנדרשים- ראה נספח א'.

• תכנית זו נבנית בשיתוף מרכז "מונא", מג'ד אל כרום.


 חני זוהר
 מנהלת היחידה לתכנ"ל

Moona
 Space for Change Ltd
 514993261


3110/16

משרד הכלכלה
 אגף להכשרה ופיתוח כ"א
 חסן שוקרי 5, חיפה 3311131
 טל 04-8613736

14-05-2017

נספח א'
נתקבל
 מחוז חיפה וחצפון

5.5.17.100

בקשה והצהרה להפעלת מסלול 'ביתה במפעל'

1. מניש הבקשה

שם		מספר מזהה של העסק (ת.פ.או.עסק מורשה)	
לואי מלך		514983261	
סוג המסלול המבוקש (סמן את המשבצת הנכונה)			
מפעל יחיד	איגוד מעסיקים	קבוצת מפעלים (מצ"ב)	X
		הסכם השותפות בין המפעלים (נספח א')	
כתובת			
רחוב ומספר	עיר	מיקום	
	חיפה	חיפה	
פרטי התקשורת			
טלפון	פקס	דואר אלקטרוני	
04-6999707		asafo@mana.co	
פרטי איש הקשר			
שם ומשמח	טלפון נייד	דואר אלקטרוני	
גולן גרין	054-3276176	asafo@mana.co	
חתימת מורשי החתימה של מניש הבקשה			
שם החייר או המנכ"ל	מס' ת"ז		
גולן גרין	057890147		
שם החשב או מנהל הכספים	מס' ד"ח		
אילאן מילר	066376997		
תחום פעילות מניש הבקשה			
מיקודים וקטגוריה			

2. פרטי ההכשרה הנדרשת

2.1. מקצוע הכשרה נדרש: מנהל/תחזוקה

2.2. תכנית לימודים:

- קורס ההכשרה במקצוע המצוין לעיל יבוצע [סמן את המשבצת הנכונה]:
- בהתאם לתכנית לימודים מאושרת של האגף.
 - בהתאם לתכנית לימודים חדשה, המצורפת ע"פ הנחיותיכם, במידה ותאושר על ידי האגף.

2.3. מיקום ההכשרה העיונית [סמן את התשובה הנכונה]:

- מגיש הבקשה הינו מפעל יחיד, ומיקום ההכשרה העיונית יהיה:
 - במפעל עצמו.
 - במוסד הכשרה מוכר*.
 - במוסד הכשרה שאינו מוכר**.

- מגיש הבקשה הינו איגוד מעסיקים, ומיקום ההכשרה העיונית יהיה:
 - במבנה השייך לאיגוד**.
 - במוסד הכשרה מוכר*.
 - באחד המפעלים המאוגדים תחת איגוד המעסיקים.
 שם המפעל: _____
 במוסד הכשרה שאינו מוכר**.

- מגיש הבקשה הינו קבוצת מפעלים, ומיקום ההכשרה העיונית יהיה:
 - באחד המפעלים החברים בבקשה:
 שם המפעל: _____
 במוסד הכשרה מוכר*.
 במוסד הכשרה שאינו מוכר**.

הקורס יבוצע בכתובת לחלף:

			שם מוסד ההכשרה	
רחוב ומספר בית	עיר	מדינה	מספר	שם
	תל אביב	ישראל	1234	מכון

- *רצי"ב אישור הכרה ופיקוח מטעמכם של המוסד המוכר בתוקף.
- **רצי"ב נשפח ב, ממולא כנדרש ע"י מוסד ההכשרה.

2.4. מיקום ההכשרה המעשית (סמו את התשובה הנכונה):

מגיש הבקשה הינו מפעל יחיד, וההכשרה המעשית תתבצע במפעל.

מגיש הבקשה הינו איגוד מעסיקים, והכשרה המעשית תתבצע במפעלים הבאים:

		שם המפעל	1
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	2
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	3
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	4
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	5
	עיר	רחוב ומספר בית	

מגיש הבקשה הינו קבוצת מפעלים, וההכשרה המעשית תתבצע במפעלים הבאים:

		שם המפעל	1
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	2
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	3
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	4
	עיר	רחוב ומספר בית	
		שם המפעל	5
	עיר	רחוב ומספר בית	

2.5. במקרה של פנייה, בה מגיש הבקשה כבר הפעיל את המסלול, לא באותה שנה קלנדרית –

ימלא את הטבלה הבאה:

שם הקורס	מספר פעולה	התקיים בתאריכים	מספר מתחילים	מספר מסיימים	מספר נקלטים במפעל	מספר עובדים קיימים כיום

2.6. כל המבנים הנ"ל קיבלו אישור ממונה בטיחות, כמפורט בסעיף 8.3 בנהל – רצ"ב

האישורים – נספח א2.

3. הצהרת מגיש הבקשה:

3.1. אני מצהיר כי הנני כשיר על פי כל דין לבצע את החכשרה וכי ביצוע החכשרה על ידי בהתאם למפורט בבקשתי אינו פוגע בזכויות צד ג' כלשהו, וכי יש לי את ההיתרים, האישורים התקפים, היכולת והאמצעים הדרושים לרבות האמצעים הכספיים ומשאבי האנוש העומדים לרשותי וכן את הידע המקצועי, הניסיון והמומחיות לשם ביצוע החכשרה. לא אעביר חובה מחובותיי או זכות מזכויותיי בהתאם לאמור במסלול לצד ג' כלשהו אלא אם הותר הדבר מראש ע"י המשרד.

3.2. אין ניגוד עניינים בין התחייבותי לפי המסלול לבין עניין אחר שלי.

3.3. אני מצהיר כי איני בעל חשבון מוגבל ואיני נמצא בהליך של כינוס נכסים או פירוק ואין לי חובות בלתי מוסדרים למשרד.

3.4. אני מצהיר/ת ומתחייב/ת בזאת בכתב, כדלקמן –

א. המבקש ובעל שליטה בו מקיימים חובותיהם בדבר שמירת זכויותיהם של עובדים המועסקים במפעל ומתחייבים להמשיך ולשמור על זכויות אלו במשך כל תקופת קבלת הסיוע ממשרד הכלכלה והתעשייה.

ב. המבקש ובעל שליטה בו לא הורשעו בשלוש השנים שקדמו להגשת הבקשה בעבירות לפי סעיפים 290 עד 297, 383 עד 393 ו-414 עד 438 לחוק העונשין, התשל"ו – 1977, ולפי סעיפים בחוק עובדים זרים, התשנ"א – 1991, הנוגעים להעסקה שלא כדין (כולל קבלן ומעסיק בפועל, מגורים לא הולמים, ביטוח רפואי) (סעיפים 2 (א), 2 (ב), 3 (א) ו-4), 2 (ג) ולמיטב ידיעתם לא מתנהלים נגדם הליכים פליליים בחשד לביצוע העבירות כאמור נכון למועד הגשת הבקשה לסיוע ממשרד הכלכלה והתעשייה.

לעניין תצהיר זה: "בעל שליטה" – מי שהינו בעל אמצעי שליטה כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי) התשמ"א 1981.

בעלי השליטה והמבקש הינם:

אני מבקש ממנהל הסדרה ואכיפת המשרד הכלכלה והתעשייה להעביר לאגף להכשרה מקצועית אישור בדבר קיומם או העדרם של קנסות או הרשעות בדיני

עבודה בהתאם לאמור בהוראת מנכ"ל אחריות חברתית 0.4. ידוע לי שיילקחו בחשבון קנסות או חרשעות בדיני עבודה בתקופה של שלוש השנים שקדמו להגשת הבקשה להשתתפות בתכנית. בתכנית אולם יימנו לעניין זה רק עבירות אשר נעברו מיום 14.6.10.

- 3.5. מצ"ב תצהיר בדבר העסקת עובדים זרים כדן ותשלום שכר מינימום נספח א 3 לנוהל.
- 3.6. מצ"ב הצהרה בדבר העסקת ופיטורין של עובדים ישראלים נספח א 4 לנוהל.
- 3.7. אני מצהיר כי קראתי את כלל סעיפי הנוהל טרם הגשת הבקשה, וכי אני מתחייב לעמוד בכל הדרישות המפורטות בו.
- 3.8. אני מצהיר ומאשר כי ידוע לי שתשלום התמורה למסלול ההכשרה מותנה בחלקו בביצוע ההשמה, וכי אי ביצוע ההשמה לפי הוראות הנוהל יביא להפחתת התמורה המשולמת בגין מסלול ההכשרה.

הריני מאשר נכונות הפרטים האמורים בבקשה זו, לרבות כל נספחיה ומתחייב להודיע לאגף על כל שינוי שיוחל בפרטים אלו, סמוך ככל הניתן לביצוע השינוי, לרבות על כל צו שניתן כנגדי האוסר או מגביל את יכולתי לבצע את ההכשרה בהתאם לנוהל על נספחיו.

שם החותם/מורשה חתימה מוסמך מטעם התאגיד _____
תפקיד: _____ חתימה: _____
חתימת תאגיד _____ תאריך: _____
20.4.17

אישור עו"ד
Space for Change Ltd
CC 514503261

הנני מאשר חתימת _____ מי מסי' זהות _____ אשר חתם בפניי, והריני לאשר כי הוא מוסמך לחתום בשם המעסיק ולחייבו בבקשות מסוג זה.
שם מלא של עו"ד _____ מספר רישיון _____
חתימה וחותמת _____

מיכאל בבלי, עו"ד
מס' רישיון: 43999



**האגף להכשרה מקצועית
וכיתוח כח אדם**
משרד התמ"ת



נספח ח'

טופס הערכת

לקראת קיום קורס הכשרה במסלול "כיתה במפעל"

שם המפעל: **מונא חלל לשינוי** מספר מזהה: **514983261**

כתובת רשומה: **מגדל כרום**

שם איש קשר מטעמו: **אסף ברימר**, 054-3276176

הכתובת שנבדקה, ובה מיועד להתקיים קורס ההכשרה: 350/11 ח' כרום
הענף שלגביו מתבקש הקורס: **מכוונות/מתכת**

שם הקורס/מקצוע/מגמה מערכות רובוטיקה ואוטומציה סמל מגמה: **1173**
מסי שעות הקורס **682**

אם הקורס יבוצע על ידי גורם שאינו מגיש הבקשה יש לציין:

שם מוסד ההכשרה: אספסוף מספר מזהה: _____
[נא לסמן בעיגול את הציון המומלץ]

חלק א' - ימולא ע"י המפקח המקצועי

א. הציון והמתקנים בסדנה/כיתת הלימוד, כנדרש לפי מקצוע הקורס

- | | |
|---|---|
| 0 | אין ציוד ומתקנים |
| 1 | ציוד ומתקנים לא מתאימים / יש מפגעים בטיחותיים |
| 2 | ציוד חלקי, מיושן ולא מתאים |
| 3 | ציוד מתאים לדרישות תכנית הלימודים |
| 4 | ציוד טכנולוגי מתקדם ועדכני מעבר לנדרש |

ב. מנהל / מרכז הקורס

- | | |
|---|--|
| 0 | אין מנהל/מרכז קורס |
| 1 | המנהל / מרכז ללא רקע מתאים |
| 2 | המנהל / מרכז עם רקע מתאים |
| 3 | המנהל/ מרכז מתאים עם ניסיון ורקע מתאימים |
| 4 | המנהל/מרכז מתאים מאוד |



**האגף להכשרה מקצועית
ופיתוח כח אדם
משרד החמ"ת**



- ג. צוות הוראה והדרכה כנדרש לפי מקצוע הקורס
- 0 לא מתאים מקצועית ופדגוגית
- 1 מתאים מקצועית ללא ניסיון
- 2 מתאים מקצועית ופדגוגית ללא ניסיון
- 3 מתאים מקצועית ופדגוגית עם ניסיון 5 שנים
- 4 מתאים מקצועית ופדגוגית עם השכלה וניסיון מעל הנדרש בתכנייל
- ד. תכנית הלימודים (נא לסמן)
- תכנית הלימודים תתבצע בהתאם לתכנית הלימודים שנכתבה ע"י האגף
- תכנית הלימודים הוגשה ע"י מפעל והיא:
- 1 מתאימה
- 2 נדרשים שינויים. השינויים מפורטים במסמך המצ"ב.
- 3 לא מתאימה

הערות והמלצות חמפקה המקצועי:

ד"ר אילנה בריה קורס, אשנה כימה גאנל
בניסיון של איש גאנל

שם חמפקה יוסי אלול תאריך ביקור 10.7.17 חתימה

חלק ב' - ימולא על ידי הממונה האזורי

- ה. המבנה שבו יתקיים קורס ההכשרה (הסדנה / כיתת הלימוד)
- 0 המבנה לא מתאים
- 1 קיים מבנה הטעון שיפוץ
- 2 קיים מבנה הטעון התאמה חלקית
- 3 המבנה מתאים
- 4 המבנה מתאים מעל הסטנדרטים הרגילים



מדינת ישראל
משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים
מנהל אכיפה והסדרה
דו"ח הרשעות, קנסות ועיצומים כספיים
הרשעות 3 שנים, קנסות 1 שנים, עיצומים כספיים 3 שנים
(ח"פ/ת"ז: 514983261 שם: מונא - חלל לשינוי בע"מ (חל"צ)

ח"פ/ת"ז: 514983261 - מונא - חלל לשינוי בע"מ (חל"צ)

הרשעות - אין תוצאות

קנסות - אין תוצאות

עיצומים כספיים - אין תוצאות

ח"פ/ת"ז: 57890147 - אסף ברימר

הרשעות - אין תוצאות

קנסות - אין תוצאות

עיצומים כספיים - אין תוצאות

מסמך זה הופק בתאריך 10/07/2017 והוא תקף עד ליום 09/08/2017.
אם יש לכם הערות לנכתב, אנו עומדים לרשותכם בטלפון: 03-7347844

דוחות בדבר הרשעות, קנסות ועיצומים כספיים כללים את הסקיצות שהוטלו בגין הפרות על הוראות שבחוקי העבודה לפי חוק עסקאות גופים צבוריים.
אין באמור בדוח זה כדי לגרוע מההליכים הננקטים לפי החוק להגברת האכיפה של דיני העבודה- תשע"ב, 2011. ככל שנמסרו לך החלטות והודעות לפי החוק האמור עליו לפעול בהתאם להן.

מסירת מידע זה לגופים הייצוגיים מהווה ויתור על זכויות הקשורות לפרטיותו של מבקש המידע ולחסינות המידע.

בכבוד רב

אודליה נוריאל

רכזת-מנהל מחלקת איון

אגפה מנהלית ועיצומים כספיים

טופס "סקר בטיחות מבנה" (תקף לשנה אחת)

למילוי לגבי כל אחד מהמבנים בהם מתבצעת הכשרה ולחתימה ע"י:

נושא	
א. אזורים לבדיקת בבית הספר	
• ✓	חדרי כיתות ומסדרונות
• ✓	סדנאות
• ✓	חצר
• ✓	מדרגות
•	מטבח
•	מסעדה/מזנון
•	מרתף
•	כל מקום אחר בעל סיכון בטיחותי
ב. נושאים לבדיקה	
1. ✓	כיבוי אש
• ✓	קיים אישור בתוקף של מכבי אש (אישור הבטיחות מאשר כי נבדק ונמצא אישור כאמור בתוקף)
• ✓	קיום ממלטים משריפה
•	קיום ציוד גילוי וכיבוי אש
2. ✓	בטיחות מבנה (ע"פ אישור מהנדס/הנדסאי בתחום מבנים/קונסטרוקציה רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים/ הנדסאים - (אישור הבטיחות מאשר כי נבדק ונמצא אישור כאמור בתוקף)
• ✓	חלונות
• ✓	דלתות
3.	תקינות מערכות חשמל (ע"פ אישור חשמלאי מוסמך - אישור הבטיחות מאשר כי נבדק ונמצא אישור כאמור בתוקף)
4.	תקינות מכונות/כלים
•	מכונות
•	כלים כמפורט להלן (ע"פ אישור מבודק מוסמך בהתאם - שמאשר כי נבדק ונמצא אישור כאמור בתוקף)
	מעלית
	דרגנוע
	אבזרי הרמה
	מכונות הרמה
	כלי לחץ

אשראי בטיחות והנדסה בע"מ
514490572

אשראי בטיחות והנדסה בע"מ
514490572

אשראי בטיחות והנדסה בע"מ
514490572

אשראי בטיחות והנדסה בע"מ
514490572

5. שילוט בטיחות
6. חוזים עם קבלני משנה (מטבח/ניקיון/תחזוקה) הממונה יבדוק ויצוין בסקר שם/ תפקיד בעל האחריות לבטיחות בעבור כל נושא

מהנדס בטיחות רשום במדור בטיחות, או
ממונה בטיחות בעבודה (מטעם אגף הפיקוח על העבודה בעל אישור כשירות תקף)

א. אישור בטיחות זה ניתן למבנה בכתובת:

שם המפעל/מוסד ההכשרה	רחוב ומספר בית	עיר	מס' ת"ז
דן - תל אביב	1306	ירושלים	20190

ב. במבנה זה תתבצע: [סמן את התשובה הנכונה]

- כל תכנית הלימודים
- חלק ההכשרה המעשית
- חלק ההכשרה העיונית

ג. מיקום המבנה: [סמן את התשובה הנכונה]

- המבנה אינו נמצא במפעל השותף להגשת הבקשה.
- המבנה נמצא בשטחו של מפעל השותף להגשת הבקשה.
- המבנה שייך למוסד הכשרה.

הריני להצהיר כי בדקתי את כל הסעיפים המפורטים לעיל ואני מאשר / לא מאשר את בטיחות המבנה לצורך הכשרה מקצועית למבוגרים (יש לסמן את הנכון ולמחוק את המיותר)
הערות: אין אפשרות לאשר בטיחות על תנאי ו/או בכפוף לעריכת תיקונים כלשהם. האישור חייב להיות מוחלט: או מאשר או לא מאשר.

שם מאשר הבטיחות: יהודה אביב מס' ת"ז: 023186844

רחיב אבו זומי
ממונה ויועץ בטיחות
רשיון 27966

תואר: מהנדס אישור מס': 27966

אגף בטיחות והנדסה בע"מ
ח.פ. 514490572

תאריך החתימה על הטופס: 2/6/17

הצהיר בדבר אי העסקת עובדים זרים שלא פדיו ובדבר תשלום שכר מינימום
ימולא ע"י מפעל בודד שמגיש בקשה וע"י כל מפעל ששותף בקבוצת מפעלים או איגוד מעסיקים

אני הח"מ ת"ז מורשה חתימה מטעם התאגיד
שם מספרו המזהה 057890147
514983261
(להלן - התאגיד), לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת ואחיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק
אם לא אעשה כן, מצהיר בזה בכתב כלחלן:

1. אני מצהיר כי בתאגיד התקיים אחד מאלה:

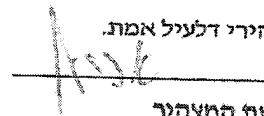
- (א) התאגיד ובעל הזיקה אליו לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר מ- 2 עבירות לפי חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.
- (ב) התאגיד ובעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין חלוט ביותר מ- 2 עבירות לפי חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, ואולם החרשעה האחרונה לא הייתה ב- 12 החודשים שקדמו למועד הגשת הצעתו של התאגיד.

לענין סעיף זה:

"בעל זיקה" - כל אחד מאלה:

- (1) חבר בני אדם ששלט על ידי התאגיד;
- (2) אם התאגיד הוא חבר בני אדם, אחד מאלה:
(א) בעל השליטה בו;
(ב) חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי הענין, דומה במהותו להרכב כאמור של התאגיד, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של התאגיד;
- (ג) מי שאחראי מטעם התאגיד על תשלום שכר העבודה;
- (3) אם התאגיד הוא חבר בני אדם ששלט שליטה מהותית - חבר בני אדם אחר, ששלט שליטה מהותית בידי מי ששולט בתאגיד.
- "אמצעי שליטה", "החזקה" ו"שליטה" - כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981;
- "שליטה מהותית" - החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני האדם;
- "עבירה" - עבירה שנעברה אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג (31 באוקטובר 2002).

2. אני מצהיר כי זה שמי, זו חתימתי, ותוכן תצהירי דלעיל אמת.



חתימת המצהיר

Moona
Space for Change Ltd
CC 514983261

אישור עו"ד

הריני לאשר בוח כי ביום 30.4.11 הופיע בפניי... 4016... ת"ז
057890147.. המוסמך להצהיר בשם התאגיד, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר אמת
וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אישר נכונות תצתירו דלעיל וחתם עליו
בפני.

שם מלא של עו"ד דניאל מספר רישיון 43999

חתומה וחותמת דניאל בלני, עו"ד
מס' רישיון: 43999

הצהרה בדבר העסקת ופיטורין של עובדים ישראלים

ימולא ע"י מפעל בודד שמגיש בקשה וע"י כל מפעל ששותף בקבוצת מפעלים או איגוד מעסיקים

אני מצהיר כי מתקיימים בעסק תנאי עבודה ותנאי בטיחות, גיהות ובריאות תעסוקתית הולמים, כנדרש על פי כל דין: [סמן את התשובה הנכונה]:

לא פיטרתי בששת החודשים שקדמו למועד הגשת בקשה זו עובדים ישראלים בתחום המקצועי שבו מיועדת להתבצע ההכשרה.

פיטרתי בששת החודשים האחרונים שקדמו למועד הגשת בקשה זו עובדים ישראלים בתחום המקצועי שבו מיועדת להתבצע ההכשרה. מספר העובדים שפוטרו והסיבות לפיטורם מפורטים בטבלה מטה (להוסיף שורות ע"פ הצורך):

שם שפוטרו	העובד	מספר זהות	תקופת העסקתו	מועד סיום העסקתו	סיבת הפיטורין
□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	מ □□□□□□	עד □□□□□□	□□□□□□
□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	מ □□□□□□	עד □□□□□□	□□□□□□
□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	מ □□□□□□	עד □□□□□□	□□□□□□
□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	מ □□□□□□	עד □□□□□□	□□□□□□
□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	מ □□□□□□	עד □□□□□□	□□□□□□
□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	מ □□□□□□	עד □□□□□□	□□□□□□

המפעל שילם בקביעות בשנה האחרונה, בשנת _____, לכל עובדיו כמתחייב מחוקי העבודה, צווי ההרחבה, ההסכמים הקיבוציים וההסכמים האישיים החלים עליו, במידה שחלים עליו, ובכל מקרה לא פחות משכר מינימום כחוק ותשלומים סוציאליים כנדרש ומתחייב לעמוד בדרישות לתשלומים הסוציאליים ושכר מינימום לעובדים וכן לקיים את חוקי העבודה לגבי העובדים שיועסקו על ידו במסגרת המסלול.

שם החותם/מורשה חתימה מוסמך מטעם התאגיד _____
 תפקיד _____ חתימה _____
 חותמת תאגיד _____ תאריך 17.4.19

Moona
 Space for Change Ltd
 CC 514983261

נספח ב

כתב התחייבות של מגיש הבקשה (מפעל / איגוד מעסיקים / קבוצת מפעלים) במסלול "כיתה

במפעל"

(אם ההכשרה העיונית מבוצעת במוסד הכשרה שאינו מוכר - יש לצרף בנוסף את נספח ב)

אני החתום מטה 906 ק"מ ת"ז 057890147

מתחייב בזאת, בשם מ.א.ה. ח"ל

הרשום אצל רשם יזרעל במספר מזהה 514983261

(להלן: מגיש הבקשה), כמי שמוסמך לפעול בשמו, מתחייב לבצע ההכשרה

מקום הישיבה 03-1011 (יש להשלים מקצוע ההכשרה הנדרש) (להלן: הקורס) בהתאם

לנוהל הכשרה במסלול "כיתה במפעל" ובהתאם לכל הפרטים המופיעים בבקשה והצהרה

להפעלת מסלול "כיתה במפעל" שהגשתי.

אני מתחייב:

1. כי הקורס יתבצע בהתאם לכל כללי המסלול ולפרטי כתב האישור שאקבל (להלן: כתב אישור).
2. לא להקטין את מצבת היידיים הישראלים במפעל לצורך קליטת עובדים חדשים שיוכשרו במסגרת הקורס
3. לפתוח את הקורס רק לאחר קבלת מספר פעולה מהממונה האזורי וכי מועד לפתיחת קורס ההכשרה יחול בתאריך שסוכם ואושר ע"י המשרד עם אפשרות לדחייתו עד לא יאוחר מ-35 ימים מאותו מועד וזאת בתיאום עם הממונה האזורי של האגף הבכיר להכשרה מקצועית ולפיתוח כח אדם במשרד הכלכלה והתעשייה.
ידוע לי כי אם לא נפתח קורס ההכשרה בידי המפעל תוך 35 יום מהמועד שנקבע לפתיחתו, ולא חל שינוי במועד הפתיחה כמפורט לעיל יהיה המשרד רשאי לבטל את קיום הקורס בחודעה בכתב ומראש של 30 ימים לפחות, והכל מבלי לפגוע בתרופות וסעדים אחרים הנתונים למשרד, על פי כל דין. כן ידוע לי כי היה ולא נפתח הקורס חצי שנה ממועד אישור ועדת המכרזים - יראו את כתב האישור כבטל, אף אם לא נמסרה החודעה בכתב למבצע הקורס.
4. בכל מקרה של ביטול אישור ועדת המכרזים מכל סיבה שהיא, אעביר למשרד כל החומר שברשותי והשייך למשרד וכן את כל יומני הנוכחות של ההכשרה כפי שהתנהלו עד ביטול האישור, ואת המידע על התנהלות הקורס, החומר הנלמד בו והישיגי הונלמידים בו.
5. מבלי לנרוע מהאמור לעיל, לפעול בהתאם לכל נוחלי האגף ובכלל זה לא לפרסם /או לרשום תלמידים לקורס לפני שהוצג בפניו אישור ומספר פעולה מטעם הממונה האזורי של המשרד ולא לפרסם את דבר פתיחת קורס ההכשרה באמצעי התקשורת השונים, אלא אם קיבל היתר מפורש ובכתב לכך מאת הממונה האזורי באגף ונוסח הפרסום, תכניו וצורתו אושרו בכתב ומראש ע"י הממונה האזורי באגף.

7.6

00 914983261
Space for Change Ltd
Mona

6. להאריך את הקורס, לפי דרישת האגף, אם יתברר שמגיש הבקשה לא עמד בתכנית הלימודים.
7. כי הלימודים בקורס ההכשרה יתקיימו בהתאם לתכנית הלימודים המאושרת, לנהלי האגף ובפרט לפי נוהל מסלול כיתה במפעל, וכן בהתאם לתנחית המפקח המקצועי הנוגע בדבר שניתנו ויינתנו במהלך ההכשרה; שעות הלימוד יכללו שעות לימוד פרונטאלי ומעשי וכל הנדרש לקיום החלק העיוני של ההכשרה, מעבדות, סדנאות ותנסות מעשית; תכנית הלימודים דורשת אישור בכתב ומראש מאת המשרד; במקצועות בהם קיימת תכנית לימודים של האגף – תתבצע ההכשרה בהתאם לתכנית הלימודים של האגף ולפי היקף השעות הקבוע בה.
8. הלימודים בקורס יבוצעו בלימודי יום, באופן אינטנסיבי ורציף, בהיקף של 35 שעות לפחות בשבוע; האגף רשאי לאשר מראש ובכתב ביצוע של קורס שלא בשעות היום ובהיקף שעות שבועיות קטן יותר.
9. קבלת התלמידים לקורס תעשה בהתאם לקבוע בנהל מסלול כיתה במפעל ובהתאם לתנאי הקבלה המפורטים בתכנית הלימודים. מגיש הבקשה מתחייב בזאת כי אם יתברר בשלב כלשהו שתלמיד התקבל שלא בהתאם לאמור לעיל, יפסיק מגיש הבקשה עם דרישה ראשונה של המשרד, את לימודיו של התלמיד, וישפה את המשרד על כל הוצאה או נזק שנגרמו לו בקשר עם השתתפות התלמיד בהכשרה; בכל מקרה של הרחקת תלמיד מן הקורס ייעשה הדבר בהתאם לכל נהלי האגף ולאחר היוועצות עם הממונה האזורי.
10. מגיש הבקשה מתחייב כי המורים בקורס ההכשרה יהיו מורים שיש להם אישור פיקוח תקף של האגף ללמד באותה מגמת לימוד הכל בהתאם לנדרש לפי מקצוע הקורס, ולנהל תיק אישי לכל מורה אשר יכלול את מסמכיו האישיים ואת אישור הפיקוח וכן מתחייב כי בקורס יפעל צוות מנהלי, או כל כוח אדם אחר הדרוש לביצוע הקורס, הכל כנדרש בנהלי האגף. באחריותו של מגיש הבקשה להודיע, מבעוד מועד, על כל שינוי בצוות החוראה ולקבל על כך אישור מראש מהפיקוח.
11. מגיש הבקשה מתחייב שלא לגבות, בין בעצמו ובין ע"י מי מטעמו, מן התלמידים בקורס ההכשרה כל תשלום שהוא עבור קורס ההכשרה, ההרשמה לקורס, או כל הקשור אליו. פרט לקורסים המצוינים בנספח ה' לנהל ובהתאם למפורט בו.
12. מגיש הבקשה מתחייב להביא לידיעת התלמידים את פרטי תכנית הלימודים, כולל פירוט השעות והנושאים וכן את יתר הנהלים הרלוונטיים להכשרה בכלל ובמסגרת מסלול כיתה במפעל בפרט.
13. מגיש הבקשה מתחייב לנהל ולשמור יומני כיתה מסודרים תוך הדגשת רישום הנוכחות, רישום נושאי הלימוד ושעות הלימוד שהוקדשו לכל נושא, רישום ואופן התקדמות ההכשרה, בצורה מסודרת ומפורטת ככל שהדבר ניתן, ובהתאם לנהלי האגף. מגיש הבקשה מתחייב לדווח לאגף על מהלך ההכשרה לפי נהלי הדיווח הקיימים במשרד ובאגף.

7.6

1028895-10
 משרד החינוך
 מנהל תכנית הלימודים

26. אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את מגיש הבקשה מכל חובה החלה עליו על פי דין ועל פי ההתחייבות ואין לפרש את האמור כוונתו של מדינת ישראל – משרד הכלכלה והתעשייה על כל זכות או סעד המוקנים לה על פי דין ועל פי התחייבות זו.
27. ידוע למגיש הבקשה כי אין בפיקוח המקצועי של המשרד על הקורס כדי להחיל על המשרד אחריות ואו חבות ביטוחית ואו נזיקית ואו ביטחונית ואו אחרת כלשהי כלפי מוסד ההכשרה או כלפי צד שלישי לרבות התלמידים בהכשרה, מגיש הבקשה מצהיר מאשר ומתחייב כי אחריות וחבות כאמור, בין כספית ובין ביצועית, תחול על מבצע מגיש הבקשה באופן בלעדי.
28. מגיש הבקשה מתחייב למלא אחר כל דרישה וחובה שבדין, לרבות בעניינים כאמור לעיל ולרבות קבלת רישיון ואישור כנדרש ע"י רשויות המדינה, רשות מקומית ורשויות מוסמכות אחרת וביצוע כל פעולה הנדרשת על ידם.
29. מגיש הבקשה מאשר כי ידוע לו שאין לראות בכל זאת זכות שניתנה כלפי התחייבות זו, אלא אמצעי לחבטיה ביצוע הוראות התחייבות זו ולא תהיינה למגיש הבקשה או לעובדיו כל זכויות של עובד משנה, המועסק ע"י המשרד והם לא יהיו זכאים לכל תשלומים, מיצויים או הטבות אחרות בקשר עם ביצוע התחייבות זו או הוראה שנתנה על פיו, או בקשר עם ביטול או סיום התחייבות זו, מכל סיבה שהיא.
30. מגיש הבקשה מתחייב כי לא יקבל ולא יקבל סיוע ממוסדות ציבוריים וממשלתיים במישרין או בעקיפין, (ובכלל זה סיוע הניתן ע"י משרד הקליטה, משרד הכלכלה והתעשייה, המוסד לביטוח לאומי) עבור פעולות הכשרה עובדים שיבצע במסגרת מסלול זה.
31. מגיש הבקשה מתחייב שלא לגבות, בין בעצמו ובין ע"י מי מטעמו, מן התלמידים בקורס ההכשרה כל תשלום שהוא עבור קורס ההכשרה, ההרשמה לקורס, או כל הקשור אליו פרט לקורסים המצויינים בנספח ה' לנוהל.
32. מגיש הבקשה מתחייב לדווח לממונה האזורי ע"ג טופס שבנספח 11 לנוהל, על השמת התלמידים במקומות העבודה, לא יאוחר מתום 12 חודשים מהמועד שנועד לסיים קורס ההכשרה, דיווח בתצחיר בדבר ההשמה שבוצעה לגבי התלמידים מסיימי הקורס, תוך פירוט מקומות העבודה לגבי כל מי שהושם בעבודה.
33. בקשות לתשלום בהתאם לנוהל יוגשו על ידי לפי תנוסח המפורט בנספחים 11 ו 12.
34. למגיש הבקשה לא תהיינה כל דרישות וטענות למשרד בגלל עיכובים בתשלום התמורה כולה או חלק ממנה, אשר נבעו מחוסר פרטים בדרישת התשלום או אם דרישת התשלום לא אושרה, ומתחייב להחזיר למשרד מיד כל סכום עודף שקיבל המשרד.
35. המשרד יתא רשאי לקזז והתמורה שעל המשרד לשלם למפעל בגין הקורס, כל סכום המגיע למשרד מהמפעל ע"י הסכם זה או על פי כל הסכם אחר או מכל עילה אחרת.



 משרד הכלכלה והתעשייה

מוסכם עלי כי מקום השיפוט הבלעדי בכל הקשור לנוהל יהיה בבתי המשפט המוסמכים במחוז בו מבוצע הקורס.

23/4/17

תאריך

מוסמך
Space

חתימה וחותמת המבקש

אימות חתימה לתאגיד:

אני הח"מ ד"ר מיכאל בבלי (עו"ד) ר"ח מאשר בזאת כי התאגיד א.י.ל. - ק"ל אס"ק בע"מ (א"ר)
מס' מזהה: 51498326 רשום בישראל כדין וכי הי"ח א.י.ל. בע"מ
נושא ת"ז 057890147 אשר חתם בפני על כתב התחייבות זה בשם
התאגיד, מוסמך לעשות כן והתחייבתו מחייבת את התאגיד.

מיכאל בבלי, עו"ד
מס' רישיון: 03999

חתימה וחותמת

30.4.17

תאריך

10:



נספח א'

פירוט ההכשרה והאמצעים נדרשים

כללי :

במקומות בהם יש מגבלת ציוד (למשל, כרסומת) תבוצע ההדרכה וההכשרה בסבב. בשלב ב' (עבודה משולבת עם פרויקטים במפעל) צוותי העבודה במוסד ההכשרה יהיו בציוות שונה מצוותי העבודה במפעל. בעקרון, צוות עבודה יהיה קבוע לחדש, כדי ליצור שפה משותפת ועבודת צוות סדורה בתוך הצוות. בחדש הראשון צוותי העבודה יהיו על פי השייך לחברה הקולטת (?). תלוי אם יתאפשר. שבועות 1-4 יהיו שבוע מלא במוסד ההכשרה. שבועות 5-17 יהיו יומיים בתעשייה (יום של 9 שעות, בתשלום), 3 ימים במוסד ההכשרה. מסגרת הלמידה תהיה בסביבת פרויקטים ותכלול את השלבים הבאים:

1. הצגת תחום הידע או הנושא השבועי, עקרונותיו, השפה המדוברת, הכללים המקובלים ביצוע של מטלה מובנת בנושא הנלמד כדי להתנסות בהפעלה ובשימוש.
2. קבלת אתגר קבוצתי עימו צריכה הקבוצה להתמודד במשך יומיים. התהליך כולל:
 1. הבנה מעמיקה של הבעיה.
 2. הצעת פתרונות חלופיים לבעיה ובחירה מושכלת של אחד מהם.
 3. מימוש הפתרון.
 4. הצגת התהליך ותוצריו במליאה.

הקורס מבוסס על שני מדריכים. לדעתי כל ההדרכה חייבת להיות בעברית כי זו גם השפה במפעלים (לפחות באופן רשמי).

יש להגדיר את תהליך הפיתוח האישי של כל חניך, כיצד ייבנה, ואיך יבוצע המשוב והמעקב.

תחום	פירוט ההכשרה	הערות	אמצעים נדרשים
מבוא להנדסה יישומית+ ייצור מכני בסיסי	<ul style="list-style-type: none"> • מבוא להנדסה: סקיצה, מושגי יסוד ושפה משותפת, אוריינות מחשב (אקסל, PDF, דפדפנים) • ייצור מכני בסיסי - כלי מדידה, כלי עבודה דיניים, מקדחה, מברגה 	<ul style="list-style-type: none"> • יצירת בסיס משותף. לאפשר לצוות להכיר את החניכים, את החזקות של כל אחד ואת הנושאים שיש לשפר. 	<ul style="list-style-type: none"> • מדריך אחד. • כלי עבודה - קליבר, מד זווית, מיקרומטר, שופין, זוויתן, מקדחת עמוד, מקדח מירכוז, מדגש (קרנר), פטיש, מסרט



תחום	פירוט ההכשרה	הערות	אמצעים נדרשים
עיבוד מכני מתקדם	<ul style="list-style-type: none"> חריטה כירסום שרטוט ממוחשב + הדפסה 3D קריאת שרטוט אינטגרציה מכנית 	<ul style="list-style-type: none"> יכול להיות יתרון לביצוע הלמידה על חריטה וכרסום באתר מתאים, המכיל מספר מכונות (למשל, צור לבון). לחלופין, יש להתאים את סביבת העבודה במוסד ההכשרה מבחינת בטיחות אל מול כמות העובדים במקביל. לבצע פרויקט אינטגרטיבי כדוגמת פרויקט בניית 'רכבת' כל צוות בונה קרון (משימת תכנון והדפסה 3D + חריטה/כרסום). אח"כ עושים אינטגרציה של הקרונות בין הצוותים (אולי תכנון ובניה מחדש של רכבת שתתחבר, אחרי שבראשונה זה לא הוגדר כמשימה). 	<ul style="list-style-type: none"> מדריך + מוביל טכני (שמדריך ומלווה בעבודה עם הכרסומת והמחרטה). לכוון לצורך של דיבור ושיתוף פעולה בין הצוותים ע"מ שניתן יהיה לחבר את הקרונות זה לזה ולאפשר תנועה חלקה לש הרכבת
מבוא לרובוטיקה ובקרה	<ul style="list-style-type: none"> בניית רחפן מקיט תכנון ואינטרציה מכנית של מטע"ד (מצלמה, ראוטר, וכי') תפעול ובקרה על המטע"ד (למשל, כיבוי והדלקה, הורדת וידאו, פקודות) 	<ul style="list-style-type: none"> הכרת תחום המערכות המשולבות. חיבור בין רכיבים, ראייה מערכתית. 	<ul style="list-style-type: none"> מדריך + מוביל טכני 5 קיטים של רחפן מגוון מטעדים? יח' תקשורת
פרויקט שלב א'	<ul style="list-style-type: none"> סיור מרכזי במפעל (חוויה של רצפת הייצור) פרויקט גמר (לבחירת הצוות) סיכום ועיבוד שלב א' (הכנה להגעה למפעל) 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> מדריך + מוביל טכני מדריך נוסף ליום הסיכום ציוד לפרויקט גמר
בקרה (PLC)	<ul style="list-style-type: none"> הכרת בקר מתוכנת ושפות תכנות שונות. חיבור רכיבי קלט ופלט דיסקרטיים ואנלוגיים לבקר 	<ul style="list-style-type: none"> החל משבוע 5 ועד שבוע 10 מבנה הימים במוסד ההכשרה יהיה: יום אחד של פרויקט מבוא מובנה בנושא, יומיים של פרויקט צוותי פתוח (בגס: חצי יום הגדרת הבעיה, חצי יום 	<ul style="list-style-type: none"> 2 מדריכים בקרי דיגיטלי - 7 פשוטים (cruzet מתחבר USB). עלות של כ 1000 ₪ לבקר. רכיבים דיגיטליים (בלבד)



תחום	פירוט ההכשרה	חערות	אמצעים נדרשים
	<ul style="list-style-type: none"> ותכנות בשפות שונות. תכנות של מערכת אוטומטית באופן מלא. תיקון תקלות. 	<ul style="list-style-type: none"> תכנון הפתרון, חצי יום ביצוע הפתרון, וחצי יום הצגה ותיעוד). ההרכב יוגדר 7 שעות עיוני ו 14 שעות מעשי, אם כי כל העבודה תהיה סדנאית/פרויקטלית בניית 'חניון' מתוכנת (מערכת בקרה על כניסה ויציאה של מכוניות). 	<ul style="list-style-type: none"> סולנונייד, מיקרוסוויץ, מנועים פשוטים, ממסר, מנורות LED, חיישן קרבה וכו'
פניאומטיקה	<ul style="list-style-type: none"> המערכת הפנימטית כתמסורת אנרגיה הכוללת מערכת הזנת אוויר, מערכת בקרה ומפעילים. סוגי מדחסים ומערכות אספקת אוויר שסתומי בקרה. סוגים ומאפיינים. מפעילים. 	<ul style="list-style-type: none"> בניית 'מחסן' מנוהל ע"י PLC - מיון ו/או אריזה של פריטים (להתסכל על מערכות של FESTO). מבוא תיאורטי פרויקט מובנה פרויקט קבוצתי 	<ul style="list-style-type: none"> 2 מדריכים ציוד 3 בוכנות מגנטיות לקבוצה 3 שסתומי 5/2 חשמליים לקבוצה. (כ 400 ש"ח לרכיב). משמעויות בטיחות ?
אלקטרוניקה וחשמל	<ul style="list-style-type: none"> מבוא לחשמל ואלקטרוניקה. מערכות להעברת מידע מערכות להעברת הספק 	<ul style="list-style-type: none"> שימוש בכלי מדידה חשמליים. ניתוח מעגלים הכרת רכיבים בניית מערכת חשמלית. פרויקט מבוסס ערכות רובוטיות VEX - הנעה של מנוע (או כמה), מדידת מתחים וזרמים, אולי גם חיישן מרחק שניתן לקרוא 	<ul style="list-style-type: none"> 2 מדריכים ציוד - להשלים 2 ערכות VEX (יש 2 כ 3000 ש"ח לערכה ?) יבואנים - פיטסקו (רובוטק)
הנדסה הפוכה	<ul style="list-style-type: none"> עקרונות הנדסה הפוכה. הגדרת בעיות ופתרונות. לימוד ממערכות קיימות. 	<ul style="list-style-type: none"> פירוק של מערכת פשוטה לכל הקבוצה כדי ללמוד את העיקרון. פירוק של מערכת שונה לכל קבוצה וחקר המערכת. שיתוף הידע שנצבר בכל קבוצה. פירוק של מערכת ביתית פשוטה (מכונת כביסה? מקרר קטן? קומקום חשמלי ? מכסחת דשא? ממטרה? טוסטר?) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 מדריכים 3 ימים בשבוע ציוד - TBD



תחום	פירוט ההכשרה	הערות	אמצעים נדרשים
רובטיקה - בסיס	<ul style="list-style-type: none"> מהו רובוט? סוגים שונים של זרועות, חיישני מיקום, מנועים, תמסורות. היכרות עם מערכות רובוטיות שונות. המשותף והשונה. 	<ul style="list-style-type: none"> חקר מערכת רובוטית מקרה דוגמה case study כל קבוצה חוקרת מערכת רובוטית ומציגה ממצאה במליאה. משימה של רובוט, מבוססת VEX. מערכת של זרוע פנאומטית. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 מדריכים 3 ימים בשבוע ציוד אותן ערכות VEX שהשתמשו בהן בשבוע של החשמל. + בוכנות ושסתומים מהשבוע של הפניאומטיקה
אוטומציה תעשייתית	<ul style="list-style-type: none"> 1 עקרונות מערכת אוטומטית. מבנה, תכנון, אחזקה, הפעלה איתור תקלות. יום בכל שבוע - סיור בקו ייצור בתעשייה (מחסן אוטומטי בישקר, קו ייצור בכתר, ...) יום/יומיים - בחירה ותכנון פרויקט הגמר (כדי להזמין חלקים ורכיבים לקראת פרויקט הגמר, כ 4 שבועות לפני). לבנות מסוע עם מיון ע"ב צבע/גודל 	<ul style="list-style-type: none"> מהי אוטומציה? דרגות שונות של אוטומציה? חקר מקרה דוגמה חקר מערכת אוטומטית מקרה דוגמה case study כל קבוצה חוקרת מערכת אוטומטית ומציגה ממצאה במליאה. יום/יומיים - בחירה ותכנון פרויקט הגמר (כדי להזמין חלקים ורכיבים לקראת פרויקט הגמר, כ 4 שבועות לפני). לבנות מסוע עם מיון ע"ב צבע/גודל 	<ul style="list-style-type: none"> 2 מדריכים 3 ימים בשבוע אוטובוס/מיניבוס X 1 יום בשבוע ציוד - TBD (נדרשת סימולציה לגו/מדולרית של קו ייצור אוטומטי)
יישומי רובטיקה	<ul style="list-style-type: none"> מפרטים של רובוטים ומשמעותם. ראייה מלאכותית - עקרונות. אבורי קצה שונים. מבנה של תא רובוטי. 1 יום בכל שבוע - סיור במפעל עם רובוט תעשייתי 	<ul style="list-style-type: none"> בוחרים מערכת רובוטית מתאימה. כל קבוצה מקבלת נושא מסוים במערכת ומנתחת אותו. הקבוצות מציגות את הממצאים במליאה ויוצרים ביחד תמונה של המערכת הכוללת פרויקט מעשי - בניית זרוע רובוטית שתבצע משימה 'יישומית' של התעשייה (מתוך השיח והסיוורים בתעשייה - לבחור משימה כזו). אולי עם בקרה מבוססת ראייה מלאכותית (בסיסית ביותר). יכול להיות גם שלב הבסיס של פרויקט הגמר. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 מדריכים 3 ימים בשבוע אוטובוס/מיניבוס X 1 יום בשבוע ציוד - TBD (נדרשת זרוע רובוטית אחת או יותר, או גישות לכאלה)



אמצעים נדרשים	תערוכות	פירוט ההכשרה	תחום
<ul style="list-style-type: none"> • 2 מדריכים + מוביל טכני • ציוד - TBD 	<ul style="list-style-type: none"> • (אולי נכון לבצע תכנון מוקדם יותר של הפרויקט, נניח בשבוע 10, על מנת לצאת לרכש ציוד - שיחוו גם את זה) • הבחינה תבוצע דרך הצגה והגנה על פרויקט הגמר, והצגה אישית של פורטפוליו הפרויקטים שבוצעו במהלך הקורס 	<ul style="list-style-type: none"> • פרויקט 	<p>פרויקט גמר</p>
<ul style="list-style-type: none"> • חונכים מהתעשייה. • מוביל הקורס - מסייר בצוותים בתעשיות? (לדעתי כן) 	<ul style="list-style-type: none"> • יש לכלול יום 'שיא' של הצגת הפרויקטים (עדיף בפורום כולל, אם יש בעיה של IP אז בפורום פנימי של כל חברה). • יש להגדיר (היטב) את תהליך החניכה והליווי המצופה מהתעשייה, ויש להגדיר נק' בקרה תהליכיות מראש (נניח בסוף כל חודש) - בשיתוף המדריך של הקורס והחונך מהתעשייה 	<ul style="list-style-type: none"> • פרויקט בהנחיית והובלת התעשייה (יש להגדיר לפני תחילת ההכשרה את מהות והיקף הפרויקטים) 	<p>פרויקט בתעשייה</p>