



ג' בסיון תשע"ח
17 במאי 2018
מס' אישור: 3546/18

אישור הפעלת תכנית לימודים

הנני לאשר את הפעלת תכנית הלימודים המצ"ב/המפורטת להלן :

| ענף: | מגמת הלימוד | מסגרת: | מסלול: |
|--------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|
| מתכת / מכונות (11) | מדידות והבטחת איכות (הכשרה בחניכות) | מבוגרים | הכשרה בחניכות (24/25) |
| | סמל מגמה: 2327 | | |

משך הקורס:

סה"כ שעות עיוני: 458
סה"כ שעות מעשי: 404
 -בסדנה לימודית: 212
 -בתעשייה: 192
סה"כ שעות: 862
 שעות פיצול³: 170

| הערות | שעות לימוד | | | פירוט מקצועות/נושאים |
|-----------------|--------------|-------------|--------------|--|
| | סה"כ | מעשי | עיוני | |
| | (492) | (98) | (394) | שלב א' - לימודים מוסדיים |
| | (176) | (--) | (176) | מקצועות תשתית |
| | 40 | -- | 40 | 1. סטטיסטיקה |
| | 48 | -- | 48 | 2. אנגלית טכנית |
| | 88 | -- | 88 | 3. קריאת שרטוט |
| | (268) | (56) | (212) | תורת המקצוע - הליבה |
| | 102 | -- | 102 | 4. תורת המדידות |
| | 38 | -- | 38 | 5. חומרים וטכנולוגיה |
| | 12 | -- | 12 | 6. סיב"מ מכונות |
| | 30 | -- | 30 | 7. תוכנה /ERP (תחזוקה ISO) |
| | 30 | -- | 30 | 8. תכנות XYZ |
| 1 פיצול מעשי 2x | 50 | 50 | -- | 9. עבודה מעשית- מדידות ¹ |
| 2 פיצול מעשי 2x | 6 | 6 | -- | 10. מדידות בזיוד אלקטרוני ² |
| | (48) | (42) | (6) | מקצועות תומכים |
| | 42 | 42 | -- | 11. יישומי מחשב |
| | 6 | -- | 6 | 12. בטיחות |



| הערות | שעות לימוד | | | פירוט מקצועות/נושאים |
|--------------------------------------|--------------|--------------|-------------|---|
| | סה"כ | מעשי | עיוני | |
| | (178) | (114) | (64) | שלב ב' - לימודים משולבים בתעשייה⁴ |
| | (118) | (90) | (28) | תורת המקצוע - הליבה |
| | 28 | -- | 28 | 13. תורת המדידות |
| ³ פיצול מעשי 2x | 84 | 84 | -- | 14. עבודה מעשית- מדידות ³ |
| ⁴ פיצול מעשי 2x | 6 | 6 | -- | 15. מדידות בזיוד אלקטרוני ⁴ |
| | (60) | (24) | (36) | חזרות ומבחנים |
| | 12 | -- | 12 | 16. קריאת שרטוט |
| | 14 | -- | 14 | 17. תורת המדידות |
| | 10 | -- | 10 | 18. חומרים וטכנולוגיה |
| ⁵ פיצול מעשי 2x | 24 | 24 | -- | 19. עבודה מעשית- מדידות ⁵ |
| | 670 | 212 | 458 | סה"כ שעות מוסדיות |
| ⁶ מתקיים במשך כ- 8 שבועות | (192) | (192) | (--) | עבודה מודרכת בתעשייה⁶ |
| | 178 | 178 | -- | 20. עבודה מעשית- מדידות |
| | 14 | 14 | -- | 21. מדידות בזיוד אלקטרוני |
| | 862 | 404 | 458 | סה"כ שעות הכשרה |





דרישות כניסה:

1. בוגרי 11 שנות לימוד
2. מבחני ידע בהבנת הנקרא ובמתמטיקה, ברמה זהה.
3. וועדת קבלה.

בחינות גמר:

בחינות גמר חיצוניות:

1. בחינה עיונית: קריאת שרטוט(סעיף 3), ציון עובר- 55
2. בחינה עיונית: תורת המקצוע- מדידות והבטחת איכות (סעיפים 4,5), ציון עובר- 55
3. בחינה מעשית: מדידות והבטחת איכות (סעיפים 9), ציון עובר- 55

תעודות:

1. תעודת גמר- מדידות והבטחת איכות (הכשרה בחניכות).

הערות:

1. מגמה זו חדשה וייתכנו בה שינויים לאחר הפעלתה כפיילוט.
2. תוקף אישור הפעלה זה החל מ 10 במאי 2018.
3. נושאי הלימוד בסעיפים 9,10,14,15,19 ילמדו בסדנה. במידה וכמות התלמידים בסדנה תהיה גבוהה ממספר עמדות לימוד בתקן סדנה, יתקיים פיצול התלמידים בסדנה באישור והנחיית הפיקוח מקצועי לשתי קבוצות. סה"כ 170 שעות פיצול.
4. יומן רישום מטלות לחניך בהכשרה בתעשייה (על פי נושאים)- ר' נספח א'.
5. יומן רישום ביצוע פעולות / מטלות- ר' נספח ב'.

חני זוהר
מנהלת היחידה לתכנ"ל

3546/18





נספחים:

נספח א' - יומן רישום מטלות לחניך בהכשרה בתעשייה (על פי נושאים).

| מס' | הנושא | פירוט המטלה | תאריך ביצוע | הערות |
|-----|---|---|-------------|-------|
| 1. | כללי בטיחות וביגוד | | | |
| 1.1 | יסודות/כללי בטיחות בתעשייה, לפי אזור עבודה, מכונה, מתקן | החניך יפרט את הוראות הבטיחות הנדרשים בתפעול, תיקון ותחזוקה המכונה עליה עובד לרבות כלי עבודה, ציוד עזר וסביבת העבודה. החניך יפרט את קוד הלבוש והביגוד. | | |
| 1.2 | ביגוד | | | |
| 2. | בטיחות חשמל | | | |
| 2.1 | מפסקי ניתוק מידי | החניך יסביר תפקידי 4 מפסקי זרם לניתוק מידי ויתאר כיצד להפעילם. | | |
| 2.2 | סיכוני חשמל | החניך יפרט את סיכוני החשמל האפשריים בסביבת העבודה והמכונה עליה עובד. | | |
| 2.3 | תקלות חשמל | החניך יפרט תקלות חשמל שבתחום עבודתו ונהלי עבודה במקרה של תקלות. | | |
| 3. | סרטוט טכני | | | |
| 3.1 | מתן מידות לפי תקן | החניך יפרט כללים למתן מידות בסרטוט ייצור | | |
| 3.2 | היטלים, חתכים ופריסות | החניך יפרט סוגי היטלים, חתכים, פריסות ואופן סימונן. | | |
| 3.3 | סימנים מוסכמים בסרטוט, סיבולות, טיב השטח | החניך יסביר סוגי סימנים מוסכמים בסרטוט: סיבולות, דרישות וסימון טיב השטח | | |
| 3.4 | אופן סימון הברגות | החניך יפרט סוגי הברגות ואופן סימונן בסרטוט | | |
| 3.5 | סרטוטי הרכבה, קריאת הסרטוטים | על החניך לגלות יכולת לפרט סרטוטי הרכבה, לזהות כל רכיב וסוגי חיבורים בין הרכיבים. | | |
| 4. | מדידות | החניך יפרט כלי מדידה ידניים מכאניים, דיגיטליים וממוחשבים, תהליך בדיקה תכונות החומר, מידות ואיכות המוצרים המיוצרים בתהליך העיבוד שבבי. עליו לדעת למספר את המידות המוצר לצורך בדיקתם בעזרת כלי מדידה שונים ולמלא דו"ח בקרת המוצר. | | |
| 5. | חומרים וטכנולוגיה | א. החניך יזהה ויפרט סוגי מתכות ופלסטיק מתוך סרטוטים (תקן DIN ותקן SAE), כגון: | | |





| מס' | הנושא | פירוט המטלה | תאריך ביצוע | הערות |
|-----|---|---|-------------|-------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • פלדות • מסגי אלומיניום • סוגי פלסטיק ב. החניך יפרט סוגים של טיפולים תרמיים המיועדים לפלדה. על החניך להפגין ידע בלפחות שישה סוגי טיפולים תרמיים. ג. החניך יפרט סוגים של ציפויים ושיטות למדידתם. | | |
| 6. | סיב"מ מכונות | על החניך לגלות יכולת פתיחת מודל של החלק ולאתר את המידות והסיבולות אשר אמורים להיבדק. | | |
| 7. | תכנת SAP/ERP | החניך יפרט מודולים הרלוונטיים למחלקות ביקורת טיב והבטחת איכות. על החניך לדעת למלא דוחות ביקורת ממוחשבים וגם דוחות דחייה (MRB). על החניך לגלות ידע לקבלת חומר גלם וכמו כן לאשר הוצאת חומר גלם מהמחסן. | | |
| 8. | עבודה מעשית- מדידות | החניך יזהה ויבין נכונה את כל הדרישות ולרבות המידות וסיבולות למיניהן וימדוד אותם בצורה נכונה ומהירה כאשר הוא מפגין יכולת טובה בשימוש בכלי מדידה ומכשירים מכניים ודיגיטליים כאחד, ובמכונת XYZ. | | |
| 9. | עבודה מעשית- מדידות ביווד אלקטרוני | החניך יסביר חישובי הפריסה של החלק ויפגין ידע שלו בסוגי קשיחים והכנסתם בחלקים, כמו כן ידע להשתמש בכל כלי מדידה ייחודיים לתחום הזה. | | |





משרד העבודה הרווחה
והשירותים החברתיים
חוסן חברתי לישראל
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם

נספח ב' - יומן רישום ביצוע פעולות / מטלות

שם התלמיד : _____

תעודת זהות : _____

ביה"ס / מכללה : _____

מס' פעולה : _____

שם הקורס : _____

שם המפעל/ אתר ההתנסות המעשית : _____

הכתובת: _____

שם וחתימת החונך : _____ תאריך : _____

