המסלול המורחב לקבלני עץ

המסלול מיועד לכל המעוניין לעסוק בבניית מבנים מעץ וברזל

לבנייה קלה, חסכונית ואקולוגית המבוססת על תקנים ישראלים ובינלאומיים.

"

בנייה קלה, חסכונית ואקולוגית המבוססת על תקנים ישראלים

ותקנים בינלאומיים

"

המכללה לבנייה בעץ

בית נחמיה משרד 054-5913744 | נמרוד 052-8817841

www.woodbuilders.academy info@woodstudio.co.il

הקורס כולל שלוב של כמה תוכניות לימוד:

בניית מבנים בעץ - לימוד מקיף לבניית בתים מעץ, פרגולות, דקים, גדרות ותוספות בנייה, כל בנייה שהיא מחוץ לבית.

הסמכה לעבודה בגובה - הסמכה לעבודה על סולמות, מעל פיגומים נייחים ומעל גגות. תעודה של משרד העבודה .

ריתוך – מסגרות שימושית - הכרות עם עולם הריתוך (באמצעות רתכות אלקטרודה וחוט רציף) בקונסטרוקציה והקניית מיומנויות עבודה, על מנת לשלב ברזל בכל פרויקט רצוי.

שרטוט ממוחשב - נלמד לייצר מודל תלת ממדי ממוחשב של הפרויקטים שעליהם נעבוד בתוכנת Fusion360 מבית AutoDesk / AutoCAD) .

סדנת למינציה - כיפוף על ידי הדבקת שכבות בעזרת תבנית מוכנה או בכפייה ויצירת רכיבים עגולים מעץ.

סדנת להב הנגר - שימוש במקצוע נגרים ,עבודה עם מפסלת כולל התנסות בפועל, השחזה וטיפול בכלים.

קורס עזרה ראשונה - בדגש על עצירות דימום.

סיורים מקצועיים - במחסן עצים ובמנסרה / מפעל עיבוד עץ.

הרצאות נוספות

- הרצאה בראיית חשבון, מע"מ, מס הכנסה, הוצאות הכנסות.
- הרצאה בביטוח עסק, חבות מעבידים, אחריות מקצועית וכו.
- הרצאה שיווק כללי, פלטפורמות ומיתוג.
- סדנה קשירה וריתום לרכב/עגלה
- פגישה עם אדריכל שיעור יחסי העבודה בין האדריכל לקבלן – מתוכנית לביצוע

המכללה לבנייה בעץ

בית נחמיה משרד 054-5913744 | נמרוד 052-8817841

www.woodbuilders.academy info@woodstudio.co.il

עבודת הגמר

בשלב זה נאפשר לתלמיד ליישם בצורה פרקטית את מה שלמד במסלול. בחירת עבודת הגמר תעשה לפי בחירתו והעדפתו האישית של התלמיד, ותתאפשר ממגוון התחומים שלמד במשך הקורס: בניית מבנים מעץ/ ריתוך ועבודה בברזל/ שרטוט ממוחשב. (עבודות גמר לדוגמא: בניית מבנה בעמותה לבחירה/ פרויקט קבוצתי- בניית מבנה בחו"ל/בניית דגם בעזרת השרטוט הממוחשב, משלב התכנון ועד הגשת הדגם ללקוח)

שלב עבודת הגמר נעשה בליווי ותמיכה מלאה של צוות המכללה מתחילתו ועד סופו.

<u>מבנה הקורס:</u>

- 12 מפגשי בניה בעץ, לימוד בניית מבנים יתקיים באחד משלושת המוקדים: כפר יאסיף (ימי ראשון בבוקר) / בית נחמיה (רביעי ערב) / גן יבנה (שישי בוקר)

  כל מפגש יארך 4 שעות.
- מפגש ה-13 הינו מפגש הסמכה לעבודה בגובה שיארך 6 שעות .נתניה.

  * לאחר מפגש זה תינתן תעודת הסמכה לעבודה בגובה של משרד התעסוקה.
- 5 מפגשי ריתוך – בבית נחמיה, כל מפגש יארך 3 שעות.
- 5 מפגשי שרטוט ממוחשב בזום כל מפגש יארך 3 שעות.
- מפגש סדנת להב הנגר- בית נחמיה, כל מפגש יארך 4 שעות .
- 2 מפגשי סדנת למינציה - בית נחמיה כל מפגש יארך 3 שעות.
- מפגש קורס עזרה ראשונה- בית נחמיה כל המפגש יארך 3 שעות.

- 2 סיורים – יארכו כ-7.5 שעות.
- 2 מפגשים להרצאות - בית נחמיה/זום - כל המפגש יארך 3.5 שעות.
- מפגש תכנון והתאמה פרויקט גמר- יארך 2.5 שעות.
- פרויקט גמר וניסיון מעשי יארך 111 שעות.
- **סה"כ 298 שעות לימוד אקדמיות.**

תכנית הלימודים קורס בניית מבנים מעץ

הלימוד משלב בתוכו לימוד תיאוריה ועבודה מעשית.

מפרט תוכן הלימוד :

- פריימינג – שיטת הבניה, עקרונותיה ויסודותיה.
- כלי מדידה וסימון – חישוב ושיטות סימון בשטח.
- הכרת חומרי הגלם – עץ כחומר הנדסי וחומרים נלווים.
- הנדסה – חישוב עומסים ובהתאמה בחירת אלמנטים הנדסיים מתאימים.
- פרטי בניין – תשתית, רצפה, קירות, פתחים, גגות.
- חיפויים, בידוד, ואיטום.
- פרזול – ברגים, ותושבות.
- כלי עבודה ידניים וחשמליים.
- גגות – היבטים הנדסיים שונים, פתרונות מעשיים וחיפויים (תקן 1556).
- בטיחות באש - עקרונות ופתרונות טכניים.
- תזמון בעלי מקצוע – הבניה כפרויקט שלם.
- צבע וגימור – חומרים ושיטות עבודה.
- מדרגות. תקן, חישוב ובניה.
- חישוב כמויות, תמחור והיבטים מסחריים.
- קורס הסמכה לעבודה בגובה

עבודה המעשית

ניישם ונבנה יחד בפועל מבנה, משלב התשתית דרך רצפה, קירות, פתחי דלת, חלונות, חיפויים פנימיים ועד לבניית הגג.

הלימוד בשיטת ה- Framing מבוסס על תקנים בינלאומיים ותקנים ישראליים, ביניהם:

התקן הקנדי (CIN/CSA 08601) והתקנים הישראליים (ת"י 1556, ת"י 412, ת"י 414 ות"י 4030).

תכנית הלימודים קורס ריתוך - מסגרות שימושית

הקורס משלב בתוכו שעות לימוד תיאוריה ועבודה מעשית.

בשיעורי התאוריה, הקורס נפתח בסקירה של שוק הריתוך, פירוט מידות, סוגי חיתוכים, (פרופילים) סטנדרטים, סוגים שונים של אלקטרודות, סוגי רתכות, כלי מדידה וכלי עבודה הזמינים בשוק.

בעבודה המעשית, בשיעור הראשון יקבלו המשתתפים הדרכה והתנסות מעשית הן ברתכת אלקטרודה (קשת) וברתכת חוט רציף .

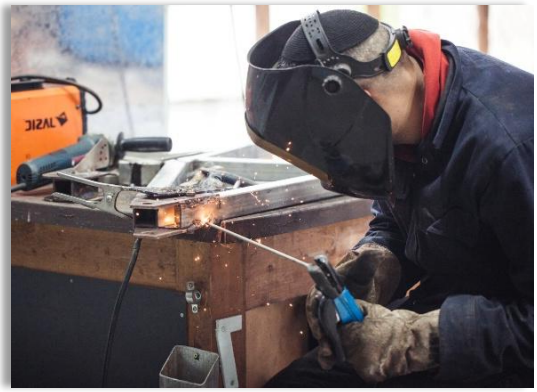
ובנוסף יעברו המשתתפים הדרכות ושימוש בכלים משלימים הדרושים לעבודת המסגרות לרבות:

- יישום שיטות חיתוך (חיתוך בעזרת דיסק, מסור שורף ומסור סרט)
- חיבור מבנה מסגרת מפרופילים שונים (מרובע, עגול, זווית ועוד)
- תרגול סוגים שונים של ריתוכים
- עיבוד סופי של המוצר, גמורים וליטושים.

לאחר המלצת המורה יבחר כל תלמיד את המיקוד להתמחות בפרויקט הגמר ויבצע את המשך עבודת הריתוך או באלקטרודה או בחוט רציף.

כחלק מפרויקט גמר המלווה את תהליך הלמידה, יבנה כל תלמיד שולחן בגודל 40/40/60 משלב התיכנון והמדידות ועד לשלב הסופי (ללא צביעה).

השולחן עשוי מפרופילים בשילוב ברזל מלא וזאת על מנת להתנסות בפועל חיבורים ובהתגברות על עיוות כתוצאה מחום. ובנוסף תינתן פלטת עץ מעובד להשלמת השולחן.



מתנה למשתתפים - בתחילת הקורס כל תלמיד יקבל מסיכה אלקטרונית במתנה, לשימושו בקורס ולאחריו!

המכללה לבנייה בעץ

בית נחמיה | משרד 054-5913744 | נמרוד 052-8817841

www.woodbuilders.academy **info@woodstudio.co.il**

- הקורס ריתוך מסגרות שימושית יתקיים ב: **בית נחמיה**

  ימי חמישי ערב / ימי שישי בוקר - **5 מפגשים של 3 שעות**
- מינימום 6 משתתפים לפתיחת קורס, מקסימום 8 משתתפים בקורס.

- **סה"כ 20 שעות אקדמיות הכוללות למידה תיאורטית ותרגול מעשית**
- בסיום הקורס תינתן תעודה מטעם המכללה לבנייה בעץ וברזל
- במידה ומשתתף שסיים בהצלחה יהיה מעוניין לגשת לבחינה חיצונית מוכרת ע"י הגופים הרשמיים (משרד העבודה / התמ"ת וכו') – ניתן לקבוע בתשלום נוסף שעות תרגול הכנה קביעת מועד לבחינה וזימון הבוחן לסדנא.

תכנית הלימוד מבוססת על התקן האמריקאי (AWS-D1.1) והתקן הישראלי לחוקת מבני הפלדה ת"י 1225.

תכנית הלימודים שרטוט ממוחשב

המודל יעזור לזהות בעיות לפני שנתחיל לעבוד על הפרויקט בשטח ויאפשר לנו לחשב כמות ועלות חומרים לפרויקט.

בנוסף, נלמד לייצר מהקבצים סרטונים, שיראו שלבי בניה של הפרויקטים על מנת להגיש את הפרויקט המוגמר ללקוחות.

מפרט תוכן הלימוד:

- הכרות עם התוכנה ומקבילות לה
- ליווי בהתקנה
- ניהול הקבצים והפרויקטים
- יצירת חלקים תלת ממדיים
- הרכבת החלקים לכדי מבנים מורכבים
- הפקת סרטוטי עבודה (shop drawing)
- חישוב כמויות ומשקלים
- תיצוג גרפיקת תלת מימד (רינדור)
- יצירת הדמיה ריאליסטית ללקוח

קורס עזרה ראשונה

- בדגש על עצירות דימום.
- ניהול הפצוע המדמם
- ניהול דימום מסיבי
- מיומנות הנחת חסם עורקים
- מיומנות חבישה לוחצת
- מיומנות מילוי פצע וחבישה המו-סטטית

המסלול המורחב עלויות ופרטים נוספים

- **21,480** ₪ המחיר כולל מע"מ, ניתן לחלק ל 12 תשלומים.
- הקורס מיועד לגילאי 18 ומעלה.
- מקסימום 12 משתתפים בכל מחזור.
- כמות המדריכים נעה בין אחד בהרצאה בכיתה לשלושה בעבודה המעשית.

תנאי הרשמה

- ראיון אישי עם נמרוד (מנהל המכללה והמרצה)
- אישור רפואי

מפרט שעות אקדמיות:

72		בניית מבנים מעץ
	2	· פריימינג – שיטת הבניה, עקרונותיה ויסודותיה.
	3	· כלי מדידה וסימון – חישוב ושיטות סימון בשטח.
	5	· הכרת חומרי הגלם – עץ כחומר הנדסי וחומרים נלווים.
	8	· הנדסה – חישוב עומסים ובהתאמה בחירת אלמנטים הנדסיים מתאימים.
	10	· פרטי בניין – תשתית, רצפה, קירות, פתחים, גגות.
	3	· חיפויים, בידוד, ואיטום.
	1	· פרזול – ברגים, ותושבות.
	0.5	· כלי עבודה ידניים וחשמליים.
	10	· גגות – היבטים הנדסיים שונים, פתרונות מעשיים וחיפויים.
	2	· בטיחות באש - עקרונות ופתרונות טכניים.
	0.5	· תזמון בעלי מקצוע – הבניה כפרויקט שלם.
	15	· עבודה מעשית טכניקות ובטיחות בעבודה (בניית מבנה בפועל מעץ).
	1	· צבע וגימור – חומרים ושיטות עבודה.
	3	· מדרגות. תקן, חישוב ובניה.
	1	· חישוב כמויות, תמחור והיבטים מסחריים.
	8	· קורס הסמכה לעבודה בגובה

המכללה לבנייה בעץ

בית נחמיה משרד 054-5913744 | נמרוד 052-8817841

www.woodbuilders.academy **info@woodstudio.co.il**

20		**ריתוך מסגרות שימושית**
	2	הרצאות תיאורטיות
	1.5	כלים ובטיחות
	1.5	ריתוך משיק
	1.5	ריתוך קמץ
	1.5	ריתוך ורטיקלי
	10	פרויקט גמר
	2	התנסות שיטות ריתוך מתקדמות
אופציונלי	-	שעות תרגול והכנה לבחינה חיצונית, לבחירת המשתתף
20		**שרטוט ממוחשב**
	0.5	הכרות עם התוכנה ומקבילות לה
	0.5	ליווי בהתקנה
	0.5	ניהול הקבצים והפרויקטים
	5	יצירת חלקים תלת ממדיים
	4	הרכבת החלקים לכדי מבנים מורכבים
	3.5	הפקת סרטוטי עבודה (shop drawing)
	1	חישוב כמויות ומשקלים
	2.5	תיצוג גרפיקת תלת ממד (רינדור)
	2.5	יצירת הדמיה ריאליסטית ללקוח

8		**קורס למינציה**
	1.5	שיטות כיפוף
	2	יצרת שבלונה
	2	כיפוף והדבקה של לייסטים ליצירת מוצר עגול
	2.5	התנסות בכיפוף על ידי קיטור
4		**קורס להב הנגר**
		שימוש והשחזה של מפסלת ומקצוע יד
23		**סדנאות והרצאות ייעודיות**
	4	סדנת עזרה ראשונה בדגש על עצירות דימום
	2	הרצאה בראיית חשבון, מע"מ, מס הכנסה, הוצאות הכנסות.
	2	הרצאה בביטוח עסק, חבות מעבידים, אחריות מקצועית וכו.
	1	סדנת קשירה וריתום לרכב/עגלה
	2	הרצאה שיווק כללי, פלטפורמות ומיתוג
	2	פגישה עם אדריכל-שיעור העבודה בין האדריכל לקבלן
	5	ביקור במנסרה / מפעל עיבוד עץ
	5	ביקור במחסן עצים
		עבודת גמר
151		פרויקט גמר אישי או משותף
	298	**סה"כ**

המכללה לבנייה בעץ

בית נחמיה משרד 054-5913744 | נמרוד 052-8817841

www.woodbuilders.academy **info@woodstudio.co.il**

אודות המכללה

המכללה הוקמה כהמשך ישיר לסטודיו לאומניות העץ, אשר הכשיר אלפי תלמידים בתחומי העץ והברזל, הן כתחביב והן כמקצוע לחיים.

נמרוד שמיע, מנכ"ל ובעלים, התחיל את דרכו לפני 20 שנה כנגר. את תחום בניית הסירות למד בוונציה-איטליה, ומאז התמקצע במגוון תחומים נוספים, ביניהם חריטה בעץ והנדסת בניין, ובעשור האחרון עוסק גם בייעוץ ותכנון קונסטרוקציה בתחום הבניה הקלה בישראל.

ההתפתחות מ"סטודיו" ל"מכללה" מאפשרת לתת מענה על הצורך באנשי מקצוע בעלי הידע והכישורים בתחום הבניה הקלה.

לאחר ניסיון של שנים בתחום הבנייה, אנו מאמינים **שבניה בעץ וברזל הינה ירוקה יותר, פרקטית ומתקדמת יותר.**

החזון שלנו הוא להקנות את הידע שצברנו במשך שנים בתחום, את הכלים המתקדמים ביותר ואת הכישורים על מנת להכשיר את בעלי המקצוע של המחר.

בין אם קבלנים, מפקחים, מנהלי פרויקטים ואפילו חובבים. ולקדם את תחום הבניה הקלה בעץ בארץ. **אנו מזמינים אתכם לקחת חלק בחזון, לבוא ללמוד מהטובים ביותר ולהצטרף למשפחה.**

בברכה,

המכללה לבניה בעץ

ספק מורשה משרד הבטחון 11025437

המכללה לבנייה בעץ

בית נחמיה | משרד 054-5913744 | נמרוד 052-8817841

www.woodbuilders.academy **info@woodstudio.co.il**