



קטלוג תוכניות ופעילויות

תשפ"ב | 2022

חוויה. לימוד. יצירה

מרכז
ההדרכה



צמת

מפגש בין הלכה לטכנולוגיה

קטלוג מרכז ההדרכה

אנו שמחים להציג לפניכם מגוון תוכניות ושיתופי פעולה עם מרכז ההדרכה של מכון צומת.

התוכניות משלבות:

- < **תחומי דעת שונים** - הלכה, אמונה ומדע.
- < **דגשים משתנים והתאמה לקהלים שונים** - תלמידי מוסדות חינוך בגילאים שונים, אנשי מקצוע - מורים, מהנדסים ורופאים, רבני קהילות ואברכים.
- < **אופי פעילות מגוון** - חוייתית ומהנה, הרצאות לקהל שוחרי הדעת, הכשרות מקצועיות, ושיעורי תורה והלכה.
- < בעקבות השינויים שהתרחשו עקב מגיפת הקורונה הוספנו מגוון פעילויות חוץ שניתן לקיימן בקהילה או במוסד החינוכי, וכן אפשרות לפעילויות חוייתיות באמצעות למידה מרחוק.

לנוחותכם, הקטלוג מחולק לארבעה תחומי תוכן:

< **פעילות חוייתית-תירותית**
עמ' 4-11

< **פעילות חינוכית**
עמ' 12-17

< **ימי עיון, כנסים והשתלמויות**
עמ' 18-25

< **הרצאות בקהילה**
עמ' 26-30



פעילות חווייתית תיירותית



ביקור ב'חוויות צומח'

**סיור חוייתי מודרך במרכז המבקרים -
פעילות הדגל הותיקה והמוכרת שלנו!**

היכרות עם פעילות מכון צומת בשילוב הלכה וטכנולוגיה
בתחומי הביטחון, הרפואה וסביבת המגורים.
< הכרת עקרונות הפיתוח ההלכ-טכני.
< הדרכה אינטראקטיבית בשילוב הדגמות ומודלים.
< התנסות בהפעלת יישומי צומת במרכז המבקרים.

שילוב מנצח של חוויה התנסות ולמידה.
מותאם לכל סוגי הקהלים ולטווח גילאים רחב!
ישנה אפשרות להתאים את ההדרכה לאופי הקבוצה
ולתחומי העניין שלה.

שפות ההדרכה: עברית | English | Español



במרכז
המבקרים



עד 50
משתתפים
לקבוצה



לגילאי
7+



90
דקות

'מהנזסים צעירים' - בניית סוללות וכתבי סתר

**סדנה חוייתית ללימוד
מושגים ראשוניים בהלכות שבת**

הסדנה כוללת הרכבת סוללה חשמלית והדלקת נורה באמצעותה. ניסויים בסוגים שונים של כתבי סתר, והבנת המושג ההלכתי של כתיבה בשבת.

ציוד נדרש: שולחנות וכסאות

מוחצץ לפעילות
כתבי ספר,
מרכיבים קהילתיים,
קייטנות ומשפחות



במרכז
המבקרים
או בקהילה



עד 30
משתתפים
לקבוצה
(כולל מורה)



לגילאי
5-7



60
דקות



אידיאלי
כפעילות לשנת
בר/בת מצווה!

סדנת 'ארדואינו'

**סדנא חדשה וייחודית המאפשרת
'לחוות מקרוב' את תהליך הפיתוח
ההלכ-טכני**

במסגרת הסדנא נערוך היכרות עם כלי הפיתוח מסוג 'ארדואינו', באמצעותם נבנה מודלים המדמים פיתוחים שונים של מכון צומת המבוססים על רכיבים אלקטרוניים ותכנות באמצעות המחשב.

- < בניית דגם 'מעלית שבת' מוקטן
- < מהו 'שינוי זרם קיבולי' ולמה הוא משמש?
- < הגברת צלילים ועמעום אורות באמצעות תכנות



במרכז
המבקרים



עד 15
משתתפים
לקבוצה



לגילאי
10+



90
דקות



אותאם לבתי ספר,
מרכזים קהילתיים,
אירוצים משפחתיים,
וקייטנות

הופעת 'פעילי מצ''

הרצאה חווייתית עם הדגמות מפתיעות
וניסויים בשיתוף הקהל

- < מהו חשמל - כיצד הוא עובר ממקום למקום ומדוע השימוש בו אסור בשבת?
- < מה זה 'חשמל סטאטי' ובמה הוא שונה מזרם חשמלי.
- < איך פועל 'אלקטרו-מגנט', ואיך הופכים אותו למנעול?
- < על אש, חשמל ומה שביניהם. על כל אלה ועוד בהרצאה.

ציוד נדרש: ברקו, מסך, חיבור לחשמל



במרכז
המבקרים
או בקהילה



עד 50
משתתפים
לקבוצה



לגילאי
12-15



75
דקות



אותאם לבתי ספר,
מרכזים קהילתיים,
קייטנות ומשפחות



'חפש את האנזי' - פעילות קבוצתית בתחנות

הדגמה וניסוי של מנגנונים הלכ-טכניים
באמצעות שאלות ומשימות קצרות

- הפעילות כוללת 8-9 תחנות בתחלופה מהירה.
בין התחנות:
- < נעילה באמצעות אלקטרו-מגנט.
 - < מגנומטר ידני.
 - < נורה עם עוצמה משתנה.
 - < תא פוטו וולטאי המדליק נורת לד.

ציוד נדרש: שולחנות וכסאות



במרכז
המבקרים
או בקהילה



עד 30
משתתפים
לקבוצה



לגילאי
9-12



60
דקות

רגע, האם מותר
מים מקולר בש

קולר



הותקן מנגנון שבת

שבת

① התבוננו במערכת ושימו לב ש'מנגנון המשכת מצב' מפעיל את המדחף 15 שניות לזמן קצר (מכשיר לרעה האדומה).

ה'קולר' הימני או מים קרים.

רק כאשר תגיע למקום המיועד של 'מנגנון' ימשיך בפעולתו.

המים לשמפוטרה

המחיר ליחידה

מים
ר' גורמת
לת מערכת
ה
מנגנון
המאפשר
ש במתקני
מים -
דרין.

מחירון | פעילות חווייתית-תיירותית

הערות	עלות	הפעילות
קבוצה: 15-50 איש	₪ 500	ביקור וסיום מודרך בחוויית צומת
דמי כניסה: 20 ₪ למבקר מגיל 7 ומעלה	200 ₪ + דמי כניסה	ביקור וסיום מודרך בחוויית צומת (יחידים או משפחה)
קבוצה קטנה (8 משתתפים) - 2 עמדות מחשב / קבוצה גדולה (15 משתתפים) - 5 עמדות מחשב	₪ 1800/3000	סדנת ארדואינו
לפעילות בקהילה - הזמנת מינימום 4 יחידות פעילות	₪ 500	מהנדסים צעירים
	₪ 1000	פעלולי מדע
לפעילות בקהילה - המחיר ליחידה בהזמנת מינימום 4 יחידות פעילות	₪ 500	חפש את המנגנון



הערכה חלופית כתושב"ע

מוכרת ע"י משרד החינוך כחלופת בגרות בתושב"ע

הפעילות כוללת הדרכה מקיפה בנושא שמירת שבת בעידן המודרני. הערכה חלופית מומלצת לביצוע במרכז המבקרים אך אפשרית גם בתחומי ביה"ס או באמצעות למידה מקוונת מרחוק (בשינויים קלים).

התוכנית כוללת 3 יחידות תוכן בהלכות שבת:

- < הנימוקים לאיסור הפעלת מכשור חשמלי בשבת.
- < הפעלת בית חולים בשבת באמצעות פתרונות הלכ-טכניים* למידה והעמקה באמצעות יישומי צומת: הפעלת חיישנים, נגישות למוגבלי תנועה, ואבטחה בשבת.
- < שמירת שבת במטבח ובדירה המודרנית הכרה והעמקה של אופן פעולת מכשירי חשמל נפוצים בסביבה הביתית בשבת

הפעילות משולבת בלמידה עצמית באמצעות חוברת עבודה להכרת המוצגים במרכז המבקרים. הפעילות כוללת שתיים או שלש יחידות לימוד לבחירה.

* היחידה הפעלת בית חולים - זמינה אך ורק במרכז המבקרים. מחוץ למרכז המבקרים תועבר יחידה בנושא הלכות בישול בשבת במטבח המודרני

פעילות בבית הספר כוללת:

- < הדרכה פרונטלית בשילוב מצגת אינטראקטיבית והדגמות של פיתוחי צומת.
- < ביצוע מטלות ומשימות חקר על החומר הנלמד.

הערכה חלופית מקוונת כוללת:

- < צפייה בהרצאה אינטראקטיבית מקוונת.
- < ביצוע מטלות בטפסים מקוונים לאחר העברת ההרצאה.



אפשרי כפעילות מקוונת



במרכז המבקרים או בקהילה



עד 35 משתתפים לקבוצה



לכיתות י'-וי"א



2-3 שעות



סמינריון בנושא תורה ומצווה

לימוד, עיון ודין באתגר הרוחני והמעשי של קיום מדינה יהודית מודרנית על פי ההלכה

3 יחידות העוסקות בשאלה כיצד ניתן להקים ולהפעיל מדינה מודרנית על פי ההלכה.

- < **ההיבט התורני:** האם בידי התורה וחכמיה כלים מתאימים כדי לספק פתרונות לכל אתגרי המדינה המודרנית.
- < **ההיבט הטכנולוגי-מעשי:** מהם כיווני הפתרון האפשריים, ומה נדרש כדי ליישם אותם בפועל.
- < **ההיבט החברתי והציבורי:** איך ניתן לשמור על זהות יהודית מתוך הזדהות והסכמה רחבה.



במרכז המבקרים או בקהילה



עד 50 משתתפים לקבוצה



לגילאי 16+



75 דקות

ותאם במיוחד לשיבות תיכונית, אוכלנות, מדרשות ונות שירות!



יום שיא בנושא הלכה וטכנולוגיה

הפעלה לאורך יום שלם/חצי יום באופן מרוכז למספר קבוצות ברצף

- שילוב פעילויות התוכן לקבוצות גיל מגוונות, כגון בתי ספר, קייטנות, מתנסי"ם וכד'. פעילות חווייתית, דינמית ומעשירה.
- < סדנת מהנדסים צעירים
 - < פעולות מדע
 - < פעילות בתחנות
 - < סרטונים והדגמת קלנועית



במרכז המבקרים או בקהילה



עד 35 משתתפים לקבוצה



לגילאי 5-13



4-6 שעות

עבודת גמר

בהנחיית צוות המכון

בהתאם להמלצות והנחיות משרד החינוך כחלופת בגרות

בהיקף 5 יחידות לימוד לתלמידים מצטיינים. אפשרי במספר מקצועות - תושב"ע, מדעים ואזרחות. תוכנית זו מבוססת על תהליך תיאום פרטני מול בית הספר ורכז התוכנית.



אצל הלקוח



אפשרי כפעילות מקוננת

מיוחד לשיבות תיכונית, אוכלנות!

אומצ'ן לתלמידי
מחנות התחומי
מדעים וטכנולוגיה
תושב"ע והלכה

יום 'צומת'

יום לימוד מעמיק ומקיף של סוגיות הלכה וטכנולוגיה

- סקירת האתגרים הנפוצים ביחס לשמירת שבת בסביבה טכנולוגית, הדגמות והמחשות;
- הכרה מעמיקה של 'שפת צומת' לפיתוח הלכ-טכני.
- שימוש בטכנולוגיית 'בית חכם בשבת'.
- שימוש בטכנולוגיות חדשניות לחימום מים ומזון בשבת ע"פ ההלכה.
- חיישנים בשבת



במרכז
המבקרים



עד 35
משתתפים
לקבוצה



לכיתות
ט'-ו"א



4 יחידות
פעילות



חזק!

תוכנית שילוב בהלכה ומדעים

למידה משולבת של נושאים בהלכה ומדעים בהובלת מורי בית הספר, כחלק מתוכנית הלימודים הבית ספרית

התוכנית נמשכת לאורך סמסטר/שנה מלאה, לבחירת בית הספר. המורים המקצועיים עוברים הכשרה במרכז ההדרכה בקורס ייחודי של 30 ש' (תתכן הכרה לגמול השתלמות). במסגרת הקורס יילמדו נקודות ההשקה והשילוב בין תחומי הדעת השונים, ינתנו דפי מקרות וחומרי למידה, וכן יעשה תכנון משותף של מערך הלמידה בכל מקצוע. אפשרות לפרוייקט יישומי עם התלמידים. ניתן לשלב במהלך התוכנית סיורים כיתתיים במכון צומת להעשרת הלמידה.

התוכנית מוצעת כיום סביב שני נושאים מרכזיים בהלכה:

- הלכות שבת (בשילוב יסודות מתחומי הפיזיקה והחשמל)
- הלכות כשרות ותחום הפוד-טק' (בשילוב נושאים מתחומי הכימיה, אקולוגיה והביולוגיה)



אפשרי
כפעילות
מקוונת



במרכז
המבקרים
או בקהילה



עד 50
משתתפים
לקבוצה



לכיתות
ז'-ו"א



שנתי/חצי
שנתי



מחירון | פעילות חינוכית

הפעילות	עלות	הערות
הערכה חלופית - מכון צומת	₪ 1350	המחיר כולל 3 יחידות פעילות
הערכה חלופית - פעילות חוץ	₪ 750	המחיר ליחידה בהזמנת מינימום 3 יחידות פעילות
יום שיא - הלכה וטכנולוגיה	₪ 500	המחיר ליחידה בהזמנת מינימום 4 יחידות פעילות מהמגוון
סמינריון תורה ומדינה	₪ 2500	ניתן לשלב למידה מרחוק בחלק מהמפגשים
עבודת גמר - חלופת בגרות		המחיר ייקבע ע"פ תיאום פרטני והגדרת הצרכים
'יום צומת'	₪ 400	המחיר ליחידת פעילות בהזמנה של 4 יחידות ומעלה
תכנית שילוב הלכה ומדעים		המחיר ייקבע ע"פ תיאום פרטני והגדרת הצרכים

הערות כלליות:

- < פעילויות למידה מרחוק נעשות בשידור חי ע"י מדריכי צומת (פעילות סינכרונית).
- < התעריף המוזל בעמודת העלות מתייחס לפעילות למידה מרחוק.
- < בכל פעילויות החוץ יש להוסיף את עלות הנסיעה לפי תחשיב של 1.4 ₪ לק"מ מאלון שבות עד מקום הפעילות וחזור.
- < פעילות במרחק של מעל שעת נסיעה לכיוון - בתוספת תשלום על זמן הנסיעה.



הכשרות לרבני קהילות ולומדי תוכניות הלכה

- < לימוד מונחה של הנושאים המפורטים להלן בליווי דפי מקורות מורחבים ושיעורי סיכום.
- < הכרה והעמקה בסוגיות היסוד בנושאי הלכה וטכנולוגיה בדגש על הלכות שבת.
- < דגש על יכולת מענה בסיסי לשואלים בנושאי הלכה וטכנולוגיה.

השתלמויות מקצועיות

השתלמות למורי תושב"ע/מדעים/טכנולוגיה - 30 ש'

- < לימוד אינטנסיבי של 9 יחידות מתוך היחידות המפורטות להלן.
- < ימי עיון מרוכזים ע"פ צרכים מקצועיים.

חשוב!

אוכר לצוות
השתלמות

השתלמויות מקצועיות בנושאי הלכה וטכנולוגיה

השתלמויות והכשרות לקהלי יעד
בנושאי הלכה וטכנולוגיה

מרכז ההדרכה של מכון צומת מקיים מפעם לפעם השתלמויות וימי עיון מיוחדים לקהלי יעד (רבני קהילות ובתי חולים, אנשי בינוי ומהנדסים, צוותים רפואיים וכיוצ"ב) בהתאמה לצרכים המקצועיים של קהל המשתלמים.

בימי העיון יינתנו סקירות מעמיקות על האתגרים הפתרונית והחידושים בנושאים הנידונים, דיון בהשתתפות הקהל ליצירת הפרייה הדדית, הדגמות והמחשות מפיתוחי המכון.

תתכן אפשרות להכרה בזכאות לגמול השתלמות (בכפוף לאופי ההשתלמות, היקפה, ועמידה במטלות ההשתלמות)



נושאים ותכנים

1 | מדינה מודרנית על פי ההלכה

- < האם דיני ההלכה חלים על מדינה ורשות ממלכתית.
- < ההבדל בין 'פיקוח נפש' של יחיד ושל ציבור.
- < כיצד ניתן להפעיל בשבת שרותים חיוניים - רפואה, ביטחון והגנת סייבר.
- < חדשנות טכנולוגית וצביון השבת - הפעלת מכשור טכנולוגי כמו ביום חול או לטרוח בכוחות עצמינו?

2 | יסודות החשמל בשבת ופתרונות הלכ-טכניים

- < מדוע אסור להפעיל בשבת מכשירי חשמל? - שיטות הפוסקים בדין זה, ועמדת מכון צומת.
- < האם ההבנה המדעית משנה את ההכרעה ההלכתית? (דוגמאות מדין קירור, חיישנים בשבת, מיקרוגל).
- < הכרת עקרונות הפיתוח ההלכ-טכני של מכון צומת - פתרונות לכתחילה, לצורך 'עונג שבת', לצרכים חיוניים.
- < יישומי צומת - היכרות עם מוצרים המשלבים פתרונות הלכ-טכניים, ואופן פעולתם.

3 | פיקוח נפש וצרכים חיוניים בשבת

- < נזק הרבים, 'מכשירי פיקוח נפש' וצרכים חיוניים בשבת.
- < האם מוגבלות בתפקוד נחשבת כחולה.
- < פתרונות הלכ-טכניים; 'גרמא', 'המשך מצב', 'שינוי זרם'.
- < הפעלת בית חולים בשבת - אתגרים ופתרונות.
- < נסיעת צוות רפואי ברכב אל המשמרת ובחזרה.

4 | גרמא בשבת

- < הגדרת גרמא ודין גרמא בשבת ע"פ הש"ס והפוסקים.
- < מנגנון 'גרמא' ואופן פעולתו. מחלוקת הפוסקים בעניינו.
- < באלו מצבים ולפי אילו הנחיות ניתן להשתמש במנגנון 'גרמא' בשבת?
- < מה עדיף 'גרמא' או אמירה לנכרי?
- < גרמא במצבים גבוליים.

למרכז ההדרכה במכון צומת מערך עשיר ומגוון של הרצאות ויחידות תוכן בנושאי הלכה וטכנולוגיה, הנוגעים לאתגרי הפרט, הציבור והמדינה המודרנית ע"פ ההלכה. ההרצאות מועברות ע"י רבני המכון ומלוות באמצעי המחשה והדגמות. ניתן לבחור את נושאי ההרצאות מהרשימה דלהלן, ולהזמין הרצאה בודדת או סידרה של מספר הרצאות. לחלק מההרצאות ישנה גם גרסה מקוונת.

ציוד נדרש: מקרן, מסך, הגברה



במרכז
המבקרים
או בקהילה



נוער
ומבוגרים



שעה ורבע





9 | חיישנים בשבת

- < מהו 'חיישן'. סוגי החיישנים השונים ואופני פעולתם.
- < הפעלת חיישן תוך כדי פעולה אחרת - פסיקת שו"ת 'שבט הלוי' ופוסקים נוספים.
- < יישומי חיישנים נפוצים ודינם בשבת - בית חכם, תאורת רחוב וחדרי מדרגות, הפעלה קולית.

10 | צילום וכתביה בשבת

- < ממצלמות הכותל ועד ZOOM - האם צילום נחשב ככתיבה בשבת
- < רישום פנימי בזיכרון - האם נחשב לכתיבה?
- < שימוש בטלוויזיה במעגל סגור בשבת.
- < עכבר ומקלדת 'שבת' - כיצד עובדים ולמה הם משמשים.
- < כיצד נסתייע במסכי מגע במקרי צורך?
- < שימוש בתוכנת ZOOM היבטיים הלכתיים לעניין שבת, ברכות ותפילה.

11 | מכשור רפואי ביתי

- < עקרונות שימוש בחשמל לחולה שאב"ס.
- < שינוע - עגלת נכים, קלנועית, מעלון, מיטה חשמלית.
- < מכשור רפואי - אנהילציה, c-pap, משאבות חלב, פרוטזה ביונית.
- < בדיקות מדידות וניטור - מד סוכר, מד לחץ דם, מדחום דיגיטלי, בייבי-סנס.
- < תקשורת - לחצני מצוקה, מכשירי שמיעה, לוח תקשורת למוגבלי דיבור.
- < תשתית - שקע גרמא, טלגרמא, מיתוגרם - אצבע דיגיטלית.

12 | שילוב טכנולוגיות חדשניות בבנייה - היבטים הלכתיים

- < מערכות תשתית - משאבות לחץ מים, מד מים, משאבת סילוקית.
- < מערכות חימום מים - מערכות חימום מאושרות לשבת - יתרונות וחסרונות בין המערכות השונות.
- < מערכות בית חכם וחיישנים שונים - אופן השימוש בהם בשבת.
- < מערכות אבטחה - אזעקה, בקרות כניסה, מצלמות אבטחה.
- < עקרונות לאישור מותאם לשבת.
- < מעליות שבת - מה כלול בפיקוח ההלכתי, אישור וחידוש תוקף.

5 | אוטומציה ומעליות שבת

- < הפעלת ציוד חשמלי ואקטרוני באופן אוטומטי בשבת - רצוי, אפשרי או לא ראוי?
- < 'מעליות שבת' - מחלוקת הפוסקים ועמדת מכון צומת, למה צריך לשים לב במעלית שלי?
- < שעוני שבת וכיוונם בשבת.
- < 'המשך מצב' - יישום 'חצי אוטומטי'.

6 | אישורי צומת

- < אישורים מבוא והסבר כללי - תוקף, מפרט, חשש מזיופים, מתי יש צורך באישור?
- < אישור מקרר - מה הבעיות, אופן הבדיקה, התאמה לשבת.
- < מקרר מאושר לשבת - שיטות הפוסקים ועמדת מכון צומת.
- < מקררים ללא אישור - מה ניתן לעשות? הדרכה לפתרון ברמה הביתית.
- < אישור מכונת גילוח - מהו החשש, מה בודקים, ומה משמעות האישור.
- < מכונת גילוח ללא אישור - מה ניתן לעשות? הדרכה לפתרון ברמה הביתית.

7 | בישול וחימום בשבת וביו"ט

- < כיצד ניתן להשתמש בתנור אפייה כפלטת בשבת.
- < מדוע יש צורך באישור הלכתי למיחם ותרמוס.
- < בישול בשיטות חדישות - היבטים הלכתיים: מיקרוגל, כיריים השראתיות (אינדוקציה), סיר בישול איטי, בישול בשיטת סו-ווייד.
- < חימום ושהייה על פלטה באמצעות שעון שבת.
- < שימוש במים חמים בשבת - סקירת המערכות השונות והמאפיינים ההלכתיים.
- < סקירת הפתרונות ומערכות מאושרות לשבת.
- < דין בישול ללא אש - הרחבה והעמקה בהיבט העיוני, ההלכתי, הטכנולוגי, והיישומי.

8 | מערכות קירור בשבת

- < סקירת מערכת הקירור עקרונות טכנולוגיים והיבטים הלכתיים.
- < האם שימוש במקרר משפיע על פעולת מדחס הקירור - עיון במחלוקת הפוסקים ועמדת מכון צומת.
- < קירור מייד; מיני בר וקולר - כיצד ניתן להשתמש בשבת.
- < מיזוג אויר - האם יש צורך באישור לשבת למזגן - סקירת עמדות הפוסקים ועמדת מכון צמת.



מחירון | הרצאות בקהילה

הערות	עלות	הפעילות
מגוון הרצאות לבחירה	₪ 800	הרצאה בקהילה
המחיר למפגש מתוך סדרה של 3 מפגשים לפחות	₪ 700	סדרת הרצאות בקהילה
שני מפגשים בני 3 שעות כ"א	₪ 2000	הכשרות ללומדי רבנות והלכה
תינתן הצעת מחיר פרטנית		קורס הלכה וטכנולוגיה



להלכות פסילות
ולחיצת נוסף:

hasbara@zomet.org

052-3121097



hasbara@zomet.org

02-6495567