

משרד החינוך –מנהל מדע וטכנולוגיה רשימת תקן להצטיידות מומלצת למגמת אדריכלות – תשפ"ז תאריך עדכון: אוגוסט 2026

שם המגמה: הנדסת בניה ואדריכלות

שם המפמ"ר: עינת קריצ'מן

סמל מגמה: התמחות אדריכלות 1210

סמל מגמה: התמחות בניין 1220

סעיף	סוג ציוד	תחום עבודה	פריט	מפרט	כמות
1	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	מחשבים לכיתת מחשבים	מחשב נייד המתאים לעבודה שוטפת בתוכנות תכנון ומידול. מעבד Intel Core i7 או AMD Ryzen 7 מהדור העדכני, לפחות 8 ליבות פיזיות ותדר טורבו של כ־5GHz ומעלה. מתאם גרפי NVIDIA GeForce RTX 4060 עם 8GB זיכרון ייעודי, או שווה-ערך עדכני. זיכרון RAM 32GB לפחות, עם אפשרות הרחבה ל־64GB. אחסון NVMe SSD בנפח 1TB לפחות. מערכת הפעלה חלונות 11 בגרסת 64 ביט.	24
2	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	מחשב נייד	חלופה כאשר אין מעבדת מחשבים ייעודית. מחשב נייד עם מסך בגודל 15 אינץ' לפחות. מעבד Intel Core i7 או AMD Ryzen 7 מהדור העדכני, לפחות 8 ליבות פיזיות. מתאם גרפי NVIDIA GeForce RTX 4060 Laptop GPU עם 8GB זיכרון ייעודי, או שווה-ערך עדכני. זיכרון RAM 16GB לפחות, ורצוי 32GB. אחסון SSD בנפח 1TB לפחות ומערכת הפעלה חלונות 11 בגרסת 64 ביט. אפשרות בעדיפות שנייה: כמפורט לעיל, עם מתאם גרפי מסוג RTX 4050 עם 6GB זיכרון ייעודי, או שווה-ערך, וזיכרון 16GB עם אפשרות הרחבה ל־32GB.	24
3	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	מסך	מסך בגודל 24 אינץ' לפחות, ברזולוציית Full HD, עם חיבורי HDMI או DisplayPort	24
4	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	מערכת הפעלה ותוכנות משרדיות	חלונות 11 בגרסת 64 ביט, עם עדכון שוטף של מערכת ההפעלה ושל מנגנון האבטחה המובנה.	לכל מחשב
5	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	עמדת מחשב למורה	עמדת מורה הכוללת מחשב התואם לעמדות התלמידים, מסך, מקלדת, עכבר וחיבור לרשת ולהקרנה.	1

סעיף	סוג ציוד	תחום עבודה	פריט	מפרט	כמות
6	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	חיבור המעבדה לרשת	תקשורת בית ספרית, חיווט מתאים, נקודות חשמל ותקשורת לכל עמדה, נקודת גישה אלחוטית במעבדה.	
7	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	מערכת אל פסק	ציוד מומלץ מערכת אל-פסק לעמדת המורה ולציוד הרשת, בהספק המתאים לתכנון החשמל המקומי.	1
8	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	כונן חיצוני נייד	לגיבוי ואחסון	1
9	ציוד טכנולוגי	כלים דיגיטליים משלימים	מדפסות	מדפסת הזרקת דיו רב-תכליתית בגודל A3, כולל סריקה. מדפסת A2. המלצה: פלוטר A1 (במקום מדפסת A2).	1 בגודל A3 1 בגודל A2 או A1
10	ציוד טכנולוגי	הפקה דיגיטלית	מדפסת תלת מימד	מדפסת תלת-ממד בטכנולוגיית PLA, עם שטח הדפסה של 200×200×200 מ"מ לפחות ורזולוציית שכבה של 0.2mm או טובה יותר, לרבות חומרי גלם וציוד תחזוקה בסיסי.	1
11	ציוד טכנולוגי	מחשוב ותשתיות	מקרן + מסך הקרנה	לכל ביתת מחשבים. מקרן Full HD בעוצמת הארה של ANSI 4,000 לומן לפחות, עם מסך הקרנה לבן מתאים.	1
12	ציוד טכנולוגי	הוראה והצגה	סמן לייזר	שלט מצגות אלחוטי הכולל מצביע לייזר.	1
13	ציוד טכנולוגי	הוראה והצגה	רמקולים	לכל ביתה זוג רמקולים מוגברים להוראה ולהצגת תוצרים דיגיטליים.	1
14	ציוד טכנולוגי	מציאות משולבת	משקפי מציאות משולבת	משקפי מציאות משולבת עצמאיים ואלחוטיים, עם מצלמות צבעוניות ומיפוי חלל, להצגת מודלים אדריכליים ביחס לחלל הקיים. להפעלה בתחנות של 3 עד 4 תלמידים, עם שיקוף למסך, כיסויי סיליקון רחיצים ונוהל ניקוי בין משתמשים.	2 עד 4
15	ציוד טכנולוגי	מציאות משולבת	רחפן מצלמה	ציוד אופציונלי רחפן צילום קומפקטי במשקל עד 250 גרם, עם מצלמת 4K, ייצוב בשלושה צירים, זמן טיסה של 25 דקות לפחות, סוללה נוספת ותיק נשיאה. השימוש בכפוף להנחיות משה"ח, לתקנות בטיחות ולהנחיות הרשות.	1
16	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנה לשרטוט ממוחשב בדו-ממד	חובה. תוכנת שרטוט דו-ממדית בגרסה עדכנית, במסגרת רישוי חינוך או רישוי מוסדי.	לכל מחשב
17	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנת הדמיה ותוכנה לשרטוט בתלת-ממד	חובה. תוכנת מידול תלת-ממדית בגרסה עדכנית, ברישוי חינוך או רישוי מוסדי.	לכל מחשב

סעיף	סוג ציוד	תחום עבודה	פריט	מפרט	כמות
18	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנת BIM	מומלץ. תוכנת BIM בגרסה עדכנית, ברישוי חינוך או רישוי מוסדי.	לכל מחשב
19	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנת שיתוף מחשבים	תוכנת ניהול כיתה התואמת את תשתיות בית הספר	1
20	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנות לבנייה ירוקה	מומלץ לכל המגמה. בדיקה תרמית, בדיקת פתרונות הצללה לפי זווית שמש לאורך השנה, ניתוח תאורה טבעית ועומס חום וכו'.	1
21	תוכנות	מציאות משולבת	תוכנות מציאות מדומה ומציאות רבודה	מומלץ לכל מגמה בהתאם לציווד המציאות המשולבת הקיים. תוכנות להצגת מודלים, למיקום המודל במרחב הפיזי והעירוני, להערות ולצפייה משותפת במציאות מדומה או במציאות משולבת.	
22	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנה להנחיית פרויקטים (התמחות בניין)	למכללות הנדסת בניין בלבד, רישיון לכל מחשב.	לכל מחשב
23	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנה לתכנון וחישוב קונסטרוקציה	למכללות הנדסת בניין בלבד, STRAP או ATIR.	לכל מחשב
24	תוכנות	עבודה דיגיטלית במגמה	תוכנה לניהול פרויקטים (התמחות בניין)	למכללות הנדסת בניין בלבד, תוכנה לניהול פרויקטים כדוגמת Microsoft Project.	לכל מחשב
25	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	ארונות אחסון	ארונות מתכת נעולים לאחסון ציוד וחומרי עבודה.	2
26	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	ארונות מגירות	ארונות מגירות לאחסון נייר, קרטונים וחומרי עבודה.	1
27	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	ערכת עזרה ראשונה	ערכת עזרה ראשונה תקנית ונגישה בסדנה.	1
28	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	מדפי אחסון ותצוגה	מדפים יציבים לאחסון ולהצגת מודלים ודגמים.	קומפלט
29	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	שולחן לשרטוט ידני ולעבודה על מודלים	שולחנות בודדים בגודל 140x70 ס"מ שניתן לצרפם לשולחנות גדולים לשרטוט ועבודה על מודלים.	לכל תלמיד

סעיף	סוג ציוד	תחום עבודה	פריט	מפרט	כמות
30	ציוד אחר	שרטוט ידני סדנאי	לוחות שרטוט ידני	מומלץ. לוח שרטוט בגודל A3 או A4, כולל סרגלים מותאמים.	לכל תלמיד
31	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	משטחי חיתוך	משטח להגנה על השולחן בעת שימוש בסכין יפני, בגודל A2 או A3.	לכל תלמיד
32	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	סכיני חיתוך	סכיני חיתוך עם מנגנון בטיחות, ללא להבים להחלפה (לשמירה על הבטיחות)	24
33	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	אקדח דבק חם	מומלץ. אקדחי דבק חם, ללא מקלות דבק. מקלות הדבק יירכשו בנפרד.	15
34	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	סרגלי מתכת	סרגלי מתכת בגדלים שונים, המתאימים לחיתוך בטוח	20
35	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	סרט מדידה (מטר נגלל)	סרט מדידה נגלל באורך 5 מטרים לפחות.	10
36	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	מד מדידה אלקטרוני	מד טווח לייזר או אפליקציית מדידה מותאמת.	2
37	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	אקדח סיכות	מומלץ. אקדח סיכות לחיבור חומרים ותצוגות.	3
38	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	מכשיר למינציה כולל דפים מותאמים	מומלץ. מכשיר למינציה, כולל כיסי למינציה בגודל A3 או A4, לשימור הגשות וכרזות.	1
39	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	ערכה ללימודי חישוב סטטי	אופציונלי.	5
40	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	קוליסות ניידות	מומלץ קוליסות ניידות להצגת פרויקטים ותערוכות.	5
41	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	לוחות תצוגה קבועים	מומלץ. מיועד לקירות החדר, בהתאם למבנה הכיתה	קומפלט
42	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	ארונית לתצוגת חומרי בניין	מומלץ. ארונית לתצוגת דוגמאות חומרי בניין לתלמידים.	1

סעיף	סוג ציוד	תחום עבודה	פריט	מפרט	כמות
43	ציוד אחר	סדנה ומודלים פיזיים	ארון/ארונית תצוגה סגור למודלים	מומלץ. ארון תצוגה סגור עם דלתות זכוכית לשמירה ותצוגת מודלים.	1 עד 2
44	ציוד אחר	שרטוט ידני סדנאי	שבלונת עיגולים	שבלונת עיגולים בקטרים שונים.	10
45	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	סרגל T אקרילי	סרגל T אקרילי באורך 60 ס"מ, עם שפה וללא מספרים.	לכל תלמיד
46	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	משולש אקרילי 30/60	משולש אקרילי 30/60 עם שפה מדורגת וללא מספרים.	לכל תלמיד
47	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	משולש אקרילי 45 מעלות	משולש אקרילי 45 מעלות עם שפה מדורגת וללא מספרים.	לכל תלמיד
48	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	סרגל קנה מידה (קנ"מ)	סרגל קנה מידה באורך 30 ס"מ, עם סימוני 1:20, 1:25, 1:50 ו- 1:100.	לכל תלמיד
49	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	שבלונה למחיקה	שבלונה מתכתית דקה לדיוק במחיקה.	לכל תלמיד
50	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	עיפרון מכני	עיפרון מכני לעופרת בעובי 2 מ"מ.	לכל תלמיד
51	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	קופסת פח/פלסטיק (קלמר)	קלמר לארגון ציוד השרטוט האישי.	לכל תלמיד
52	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	תיק לשרטוטים	תיק קשיח לשרטוטים בגודל A3 לפחות.	לכל תלמיד
53	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	מחק לבן לשרטוט	מחק לבן רך שאינו מורח גרפיט.	לכל תלמיד
54	ציוד אחר	שרטוט ידני אישי	Disk-on-Key - החסן נייד	מומלץ. בנפח מינימלי של 8GB	לכל תלמיד
55	ציוד אחר	ציוד מתכלה סדנאי	גיליונות בריסטול	כ- 100 לאורך השנה. בריסטול בגודל גיליון (70/100)	100
56	ציוד אחר	ציוד מתכלה סדנאי	גיליונות נייר שקוף	כ- 100 לאורך השנה. נייר שקוף בגודל גיליון (70/100) במשקל 90 גרם (נייר שרטוט) או 50 גרם (נייר סקיצה)	100
57	ציוד אחר	ציוד מתכלה אישי	נייר דבק לבן (מסקינטייפ)	נייר דבק מסקינטייפ לקיבוע הנייר	לכל תלמיד
58	ציוד אחר	ציוד מתכלה אישי	צבעי עיפרון	סט צבעי עיפרון לרישום, פרזנטציות, פריסות והדגשת אלמנטים.	לכל תלמיד