

נושאי הלימוד ביישומים בטכ' הבנייה (שרטוט וייצוג אדריכלי - הערכה חלופית 30%)

סמל שאלון 827283

על בית הספר ללמד את התלמידים שרטוט ידני וקריאת שרטוטים לפני השימוש בתוכנות מחשב.

מעשי - יישומי לקראת הערכה חלופית		
כיתה י' - יישומי מעשי		
פרק 1	השפה החזותית	6 ש'
	הרישום - הרישום ככלי לתיעוד המציאות והבנת המלצה: התייחסות לבנייה תלת מימדית (קוביה, עיגול, חרוט), מושגי הצללה	התלמידים לא ייבחנו על נושא זה הבגרות, אך זהו נושא חשוב להבנה של חזיתות.
	השרטוט - השרטוט ככלי להעברת מידע טכני לביצוע	
פרק 2	יסודות ההנדסה התיאורית הגדרות	10 ש'
	- שיטות לתיאור גופים: דו-מימדי, תלת-מימדי, רישום, שרטוט. - מישורי הטלה, פריסת הטריאדר, איזומטריה. היטלים - סוגי קווים: גלויים, מוסתרים, ציר, קווי עזר. - שרטוט היטלים על סמך איזומטריה נתונה.	התלמידים לא יבחנו על נושא זה בבחינת הבגרות, אך זהו נושא חשוב להבנה של חזיתות.
	- חתכים - חתך אופקי. - חתך אנכי, אורתוגונלי.	
	תרגול: ביצוע תרגילים בנושאים הנלמדים, מבוססים על גופים פשוטים, מישוריים. הערה: מומלץ ללוות את התהליך בבניית דגמים עשויים קרטון של הגופים המתוארים.	

מעשי - יישומי לקראת הערכה חלופית		
פרק 3	יסודות השרטוט האדריכלי	16 ש'
	הקשר בין השרטוט הטכני לשרטוט האדריכלי • תכנית גג= היטל על • תכנית= חתך אופקי • חתכים= חתך אנכי • חזיתות= היטל פנים/היטל צד	
פרק 4	תכנון ב- 1:100	30 ש'
	סימנים מוסכמים בקנ"מ 1:100 - • קירות • פתחים • כלים סניטריים • הצפון ומיקומו יחסית למבנה	שימו לב, יושם דגש על ההבנה בנושא זה בבחינת הבגרות
	תכניות • תכנית קומת קרקע. • תכנית הגג.	
	חתכים • חתכים עיקריים בבניין.	
	חזיתות • ארבע חזיתות הבניין - יש להתייחס לקווים נסתרים ומיקומם	
	מידות ומפלסים • בתכניות: מידות חוץ ופנים • בחתכים: מידות גובה ומפלסים. • בחזיתות: מפלסים.	
תרגול סופי כיתה י	תרגול: המלצה - הכנת מערכת תכניות להיתר בנייה, בקנ"מ, 1:100 של מבנה פשוט, חד קומתי, עם גג בטון שטוח, בשטח של כ- 50 מ"ר.	עבודת בית
	סיורים והגשות - מומלץ סיור המעשיר את הידע האדריכלי.	8 ש'

מעשי - יישומי לקראת הערכה חלופית		
כיתה יא' - יישומי מעשי		
פרק 5	תכניות עבודה	6 ש'
	עקרונות המעבר מקנ"מ 1:100 לקנ"מ 1:50. סימנים מוסכמים שימו לב יש להסביר את השינוי המשמעותי בין קנ"מ השונים כיוון שעליהם ליצור בסוף התהליך תוכניות לביצוע.	
פרק 6	מערך תכניות לביצוע כולל נושאים מפורטים	50 ש'
6.1	תכנית קומת קרקע • סימון פתחים • ביטוי המדרגות • מידות חוץ ופנים • מפלסי חוץ ופנים	
6.2	תכנית גג • צורת מעקה הגג • מיקום המרזבים והעברתם לתכנית ק"ק • מידות פנים וחוץ • מפלסי פני בטון ופני מעקה.	יש להסביר על צורת הגג ומיקום המרזבים על מנת לחבר לחומר הלימוד בתורת הבנייה. על נושא זה יבחנו בבחינת הבגרות
6.3	חתכים • סימון החתכים בתכניות • הבחנה חתך/מבט • הבחנה בין חומרים שונים • חתכים דרך מדרגות • מידות גובה ומפלסים	
6.4	חזיתות • הדגשת המישורים השונים ע"פ המרחק אליהם • ציון חומרי גמר מפלסים	

מעשי - יישומי לקראת הערכה חלופית		
7	מדרגות ומפלסים מבוא לחלק מדרגות בכיתה יא. התלמיד ילמד ויתנסה תכנון בשני מפלסים. בכיתה יב התלמיד מעמיק בידע לשתי קומות	
8	הכנה לפרויקט יא - מבוא לפרק 8 על מנת להכין את התלמיד להגשת פרויקט אישי פרק 8 יילמד פעמיים: בהקשר ליחידה פרטית בכיתה י"א ובהקשר ליחידה ציבורית בכיתה י"ב	8
	ליווי ביצוע מטלה פרויקט יא להגשה	36 שעות
הערכה חלופית % 30 סמל שאלון 827283 בסוף י"א התלמיד יגיש סט שרטוטים להערכת המורה המלמד הציון מדווח לפי הנחיות אגף הבחינות בסוף כל שנה. ראה פרוט דרישות פרויקט יא בנספחים.		
	סיורים ומבחנים	10 ש
סה"כ 180 ש"ש י"ו י"א		
הערה: פרק 7 ופרק 8 נלמדים ברמה בסיסית עד כיתה יא ומאפשרים העמקה במסגרת פרויקט הגמר במקצוע ההתמחות		
פרק 7	הבנייה לגובה - תכנון מדרגות	
	עקרונות העבודה בתכניות של מבנים בעלי יותר מקומה אחת מבנה המדרגות • תקנים רלוונטים • הביטוי הגרפי בתכניות ובחתיכים	
	תרגול: שרטוט תכניות וחתיכים של מדרגות בעלות מהלך אחד או שני מהלכים, מקבילים או ניצבים, עשויות בטון עם גימורים שונים.	

מעשי - יישומי לקראת הערכה חלופית		
	תהליך התכנון	פרק 8
	זיהוי ואיתור צרכים. בניית פרוגרמה איסוף מידע. הכרת השטח והסביבה-ניתוח הנושא. גיבוש רעיונות. סכמות ראשוניות וסופיות הכנת תכניות רישוי. הכנת תכנית עבודה אחת בלבד.	
סעיף זה הוא רשות - לא יופיע בבחינת הבגרות	תרגול: "שיחזור" התהליך על בניינים קיימים כשיטה לניתוח (שיחזור הפרוגרמה, תרשים סכמה פונקציונאלית, תיעוד המבנה-שרטוט התכניות).	