



מינהל חדשנות מדע וטכנולוגיה
האגף לחינוך טכנולוגי
מגמת תקשוב

נוהל ביצוע פרויקט 30% במסלול תשתיות ורשתות תקשורת

מטרת הפרויקט

לסכם את הידע שנרכש ונלמד בתחום רשתות תקשורת במהלך כיתה י', תוך שימוש במיומנויות טכנולוגיות וחשיבה הנדסית'. הפרויקט יתוכנן באמצעות סימולטור לבניית רשתות וייושם בציוד תקשורת פיזי. הפרויקט מהווה 30% מהציון בבגרות במקצוע מוביל.

אחריות המורה

- לאשר את הנושא הנבחר על ידי התלמיד.
- להנחות את התלמיד בתהליך העבודה והיישום.
- לבדוק את העבודה ולהזין את הציון בכיתה י' - חובה לדווח ציון בסוף כיתה י'.
- לשמור את העבודה בפורמט PDF לצורכי בקרה כולל את בסימולטור בפורמט PK

לוח זמנים

שלב	מועד	אחראי
בחירת נושא	אוקטובר - נובמבר	תלמיד + מורה
איסוף מידע	עד סוף ינואר	תלמיד
פיתוח ויישום	פברואר-מרץ	תלמיד
כתיבת דוח מסכם	אפריל	תלמיד
הצגת פרויקט	מאי-יוני	תלמיד + מורה

הערכה וציון



מינהל חדשנות מדע וטכנולוגיה
האגף לחינוך טכנולוגי
מגמת תקשוב

הציון הסופי מהווה 30% מהציון לבגרות.

פירוט	אחוז מהציון	רכיב הערכה
עומק הנושא + דיוק טכנולוגי	30%	הבנת הנושא ויישומו
בהירות, ארגון, הצגת שלבים	20%	תיעוד ותהליך עבודה
תקינות, שלמות, מקוריות	30%	תוצר סופי
ביטוי בעל פה, הבנת תהליכים	20%	הצגה וסיכום אישי

נושאי הפרויקט

כל תלמיד יבחר נושא שונה בעזרת המורה המקצועי מתוך תחומי הלימוד הנלמדים בכיתה י'.

לדוגמה:

- הקמת רשת LAN עם קישוריות ל WAN
- תקשורת נתונים TCP / UDP
- הגדרת רשתות Vlans
- הגדרת ניתוב סטטי
- הקמת שרתים
- האינטרנט של הדברים (IOT)
- הגדרה וניהול של שרת מדפסות
- יישום אבטחת מידע
- שמירת קונפיגורציות בשרת FTP
- שרת DHCP בשרת ובנתב
- בניית רשת עם ריבוי נתבים וחקירת הפקודה TRACERT
- פתרון בעיות בתקשורת מחשבים
- שרתי דוא"ל, DNS ו- HTTP



מינהל חדשנות מדע וטכנולוגיה
האגף לחינוך טכנולוגי
מגמת תקשוב

שלבי העבודה בפרויקט

1. איסוף מידע

ביצוע סקירה עיונית ומעשית של הנושא.
שימוש במקורות מידע מגוונים: אתרי אינטרנט, מדריכים טכנולוגיים, סרטוני הדרכה.
ניתן ואף מומלץ להיעזר בכלים של **בינה מלאכותית** לצורך חקר וכתובה.

2. פיתוח ויישום

יישום הפרויקט בפועל בהתאם לנושא הנבחר.
יצירת טופולוגיית רשת בסימולטור.
תיעוד הגדרות בתוכנת Packet Tracer.
יישום והדגמה באמצעות ציוד פיזי אמיתי (ככל הניתן).

3. מסמך מסכם והצגה

כתיבת מסמך תיעוד ב-pdf. המסמך צריך לכלול את הנושאים הבאים:

- דף שער
- תקציר הפרויקט
- מבוא וסקירה תיאורטית
- הפרויקט בהרחבה
- תהליך עבודה (שלבים, כלים, בעיות ופתרונות).
- תוצרים (קישורים, קבצים, טופולוגיות, סרטונים, צילם עבודה עם ציוד פיזי ללא פנים).
- סיכום אישי ומסקנות.

הגנת פרויקט: רצוי הצגה בפני הכיתה במצגת.

על התלמידים להקפיד על תהליך עבודה עצמאי, מתועד וברור, המשקף הבנה טכנולוגית, אחריות, ויכולת יישום מעשית.

ב ה צ ל ח ה !