

כ"ו בשבט תשפ"ה
24 בפברואר 2025

לכבוד:
מנהלי/ות התיכונים
מנהלי/ות החטיבות העליונות
רכזים/ות ומורים/ות למתמטיקה בחטיבה העליונה

סמסטר ראשון בתיכון¹ - קורס חדו"א 1 באפקה, מכללה האקדמית להנדסה רקע

מטרתה של התוכנית "סמסטר ראשון בתיכון" היא לפתח בקרב התלמידות והתלמידים כישורי למידה אקדמיים, לבסס את תחושת המסוגלות העצמית בהקשר האקדמי ולאפשר צבירת נקודות זכות אקדמיות במהלך הלימודים בתיכון. קורס חדו"א 1 גובש עם סילבוס אקדמי מלא אשר הוכן על ידי הסגל האקדמי של המכללה האקדמית להנדסה אפקה.

רציונל

תוכנית סמסטר ראשון בתיכון מאפשרת ללמד את הקורס האקדמי חדו"א 1 במהלך שיעורי המתמטיקה בהנחיית המורה לתחום זה ועל פי מערכת השעות. הקורס חדו"א 1 הוא קורס בסיס לתארים רבים כגון: הנדסת תוכנה, הנדסה מכנית, מדעי המחשב, ביולוגיה, ביולוגיה חישובית, רוקחות, כימיה, פיסיקה, מדעי המח ועוד קורסים רבים. בסיום לימוד תכני הקורס האקדמי ייבחנו התלמידים באקדמיה, בבחינה שתיכתב עבור התוכנית בלבד, הבחינה תהיה ברמה זוהר לרמת הבחינה המיועדת לסטודנטים באקדמיה שלמדו את הקורס.

משמעות הציון הסופי בקורס

הציון בקורס חדו"א 1 יקנה 5 נקודות זכות אקדמיות (נ"ז) וישמר למשך 7 שנים. ציון זה יוכר במכללה האקדמית להנדסה אפקה ויוכל להיות מוכר גם במוסדות אקדמיים אחרים, בהתאם להחלטת כל מוסד.

משמעות הציון הסופי בתעודת הבגרות

הציון הסופי בקורס בתוספת 10 נקודות יחליף ציון סופי בשאלון 35572.
²הציון הסופי לעולים חדשים הזכאים לתוספת ניקוד בבגרות יחושב על ידי הנוסחה הבאה:
$$10 + \text{ציון סופי בקורס} \cdot 1.1$$

ציון עובר בתעודת הבגרות יינתן אם שקלול הציון בשאלון 35571 עם הציון המחושב על פי הנוסחה לעיל יעמוד על 55 לפחות.

דרישות הקורס

הגשת מטלה כל שבוע, היבחנות בשלושה בחנים במהלך הקורס, והיבחנות במבחן סיום. המטלות, הבחנים והמבחנים יכתבו ויבדקו על ידי צוות המכללה.

¹ למשרד החינוך שמורה הזכות לעדכן פרטים הנוגעים למתווה התוכנית, למבנה ולתכנים ככל שיידרשו וככל שיימצא לנכון. כל עדכון כזה יוצג מראש למורים שילמדו בתוכנית.
² בכפוף לאישור אגף הבחינות.

ציון סופי בקורס

ישנם שני מועדים למבחן והציון הקובע הוא הציון האחרון.

- מבחן מועד א' יתקיים ב 27.3.26.
- מבחן מועד ב' יתקיים ב 17.4.26.

במהלך הקורס יהיו שלושה בחנים.

- בוחן 1 – 16.11.25 בשעה 8:30
- בוחן 2 – 4.1.26 בשעה 8:30
- בוחן 3 – 15.2.26 בשעה 8:30

ממוצע הבחנים משתקלל בציון הסופי בשני מקרים:

- ממוצע ציוני הבחנים גבוה מציון המבחן.
- ממוצע ציוני הבחנים נמוך מ-60.

במידה וממוצע הבחנים לא משפיע על הציון הסופי, ציון המבחן יהיה הציון הסופי בקורס. במקרה וממוצע הבחנים משפיע על הציון הסופי, הוא יחושב באופן הבא:

$$(\text{ציון מבחן}) * 0.85 + (\text{ממוצע בחנים}) * 0.15$$

ציון עובר בקורס חדו"א 1 הוא לפחות 60 בציון משוקלל סופי.

מעקב במהלך הסמסטר

לאורך תקופת הלימוד ובהתאם להצלחה בתרגילי הבית ובבחנים, המורים, ביחד עם המנחה מטעם המכללה, יעקבו אחר התקדמות התלמידים כדי לתת מענה מתאים לתלמידים במהלך הלמידה ובנוסף להעריך את סיכויי ההצלחה בקורס.

תנאי סף

- תלמיד שציון ההגשה שלו בשאלון 35571 גבוה מ-85, ובנוסף לכך מנהל בית הספר ממליץ עליו, יוכל להצטרף לתוכנית.
- קבוצת לימוד עם לפחות שבעה תלמידים.
- הקצאת מורה עם לפחות 7.25 שעות שבועיות³.
- השעות בכל שבוע יחולקו באופן הבא:
לפחות 6 שעות בכיתה – שלושה שיעורי צפיה בהקלטות ולפחות שלושה שיעורי תרגול.
- 1.25 שעות – גמול הגשה לבגרות.
- השתתפות המורים בהשתלמות במסגרת התוכנית. היקף ההשתלמות הוא 30 שעות. ההשתלמות כוללת מפגש אחד במכללת אפקה ומפגש שבועי בזום. מועדי המפגשים יינתנו בתחילת השנה.

מבנה הלמידה

הכיתות בתוכנית הן כיתות בהן כל התלמידים לומדים מתמטיקה ברמת 5 יח"ל וקיבלו ציון בחינה בשאלון 35571. לימודי הקורס ישתלבו בשעות המובנות במערכת ויבססו על לימוד עצמי ושיעורים מונחים בכיתה. במהלך תקופת הלימודים התלמידים יוזמנו לביקור במכללת אפקה, המכללה האקדמית להנדסה בת"א, יכירו את סביבת הלימודים, וישתתפו בסיור חוויתי.

³ השעות יוקדשו לתוכנית בלבד ולא תהיה אפשרות במסגרת אותם שיעורים ללמד במקביל תלמידים שלא משתתפים בתוכנית.

תפקיד המורה

המורה למתמטיקה משמש/ת מנחה בקורס. במהלך ההוראה מלווה את התלמידים ומקנה להם מיומנויות הנדרשות לקורס בפרט וללימוד באקדמיה בכלל. המורים יקבלו גישה מלאה לאתר הקורס ולתכניו, ותתאפשר נגישות למרצים האקדמיים של מכללת אפקה, למגוון התרגילים וחומרי העשרה. בנוסף תתקיים השתלמות מלווה, מפגשים עם הצוות האקדמי, שתסייע להם להתאים את אופן ההוראה לכיתה שלהם.

למה התכנית כדאית לתלמידים?

- ✓ התלמידים זוכים ללמוד בקורס אקדמי ולהכיר את התכנים שנלמדים במסלולים האקדמיים ונחשפים לסגל האקדמי.
- ✓ התלמידים זכאים להכרה אקדמית על לימודיהם, בהתאם לנהלי מכללת אפקה.
- ✓ הלומדים בתוכנית יקבלו בonus לציון הקורס כשזה יומר לציון בתעודת הבגרות.
- ✓ התלמידים הם במעמד סטודנט של המוסד האקדמי ומתנסים בלימודים אקדמיים.
- ✓ התלמידים יזכו לסיור אקדמי במכללת אפקה, הכולל היכרות עם סביבת הלימודים והמפגש עם אנשי סגל אקדמי.

למה התכנית כדאית למורים?

- ✓ המורים יקבלו הכשרה ייעודית להנחיית הקורס, שתוכר גם לצורך גמול.
- ✓ המורים ייהנו לחשוף את התלמידים לחומרי הוראה מקצועיים, ברמה אקדמית ולשיטת הוראה חדשנית.
- ✓ המורים יזכו להוביל את תלמידיהם בתוכנית ייחודית ראשונה מסוגה בישראל.
- ✓ המורים יתנסו ויחשפו לאנשי סגל אקדמי ולתוכנית לימוד ברמה אקדמית.

המלצת מפמ"ר מתמטיקה

גרגורי שפורין, מפמ"ר מתמטיקה על יסודי:
"אני ממליץ בחום על השתתפות בתוכנית 'סמסטר ראשון כבר בתיכון'. זוהי הזדמנות ייחודית עבור תלמידים להיחשף לתכנים אקדמיים ברמה גבוהה, לצבור נקודות זכות אקדמיות כבר בתיכון ולפתח מיומנויות למידה שיסייעו להם בהמשך דרכם. התוכנית מתאימה במיוחד לתלמידים מצטיינים והיא מאפשרת להם למצות את הפוטנציאל האישי והאקדמי שלהם".

דבר המרצה

ד"ר ולדימיר לוקיאנוב - מרצה קורס חדו"א 1 במסגרת "סמסטר ראשון כבר בתיכון":
"לתלמידים המשתתפים בתוכנית, אתם זוכים לקחת חלק ביזומה ייחודית המשלבת בין לימודי תיכון ללימודים אקדמיים. בקורס חדו"א 1 תיחשפו לתכנים מתקדמים ולשיטות עבודה אקדמיות שיכינו אתכם לעתיד, הן בלימודים והן בקריירה.
אני גאה להיות חלק מתוכנית שמעניקה לתלמידים מצטיינים את הכלים וההזדמנויות למצות את הפוטנציאל שלהם, ומצפה לעבוד איתכם בלימוד וחקר מעמיקים".

דבר אחראי הקורס

ד"ר אפי כהן - אחראי על קורס חדו"א 1 במסגרת תוכנית "סמסטר ראשון כבר בתיכון":
"אני שמח לקחת חלק בתוכנית המיוחדת הזו, שמעניקה לתלמידים מצטיינים הזדמנות ללמוד בקורס אקדמי כבר במהלך התיכון. התוכנית פותחת דלתות לעולם האקדמי ומספקת כלים חשובים להצלחה עתידית.
אני מזמין אתכם להצטרף אלינו למסע מעשיר ומשמעותי, שבו נוכל יחד לממש את הפוטנציאל האישי והאקדמי שלכם.

לפרטים נוספים ושאלות

ניתן לפנות אליי, ד"ר אפי כהן, במייל cohene324@gmail.com או בטלפון 0522729587.
אשמח לסייע ולתת מידע נוסף על התוכנית.

זיוה

גרגורי שפורין - מפמ"ר מתמטיקה על יסודי

ד"ר ליאור רוזנצווייג – ראש בית הספר למדעי הנתונים
ובינה מלאכותית וראש היחידה למתמטיקה

אפי כהן

ד"ר אפי כהן - אחראי על הקורס חדו"א 1
במסגרת סמסטר ראשון כבר בתיכון