



פרויקט ארכימדס

מאי 2018

לכבוד
מנהלת בי"ס תיכון

הנידון: פרויקט ארכימדס

בשנת הלימודים הקרובה פותחת הפקולטה לכימיה בטכניון את שעריה לתלמידי התיכון המצטיינים במקצועות המדעיים; על מנת לקרב תלמידים אלו למחקר מדעי נוצר פרויקט ארכימדס המקנה להם אפשרות להתחיל בלימודי תואר גבוה בכימיה במקביל ללימודיהם התיכוניים.

מטרת הפרויקט היא לאפשר לתלמיד לצבור במשך שלוש שנים (כיתות י"ב) כ-30 נקודות אקדמיות בטכניון (העתידות לחסוך לתלמיד כשנת לימודים במוסד הטכניון).

תלמידים אשר סיימו בהצלחה גדולה את שנתם הראשונה בפרויקט זכו לפטור מבחינת הבגרות בכימיה (5 יח"ל). הטבה זו היא של משרד החינוך ונתונה לשיקולם הבלעדית.

פרויקט ארכימדס יתקיים השנה, במתכונת הבאה:

במסגרת השנה האקדמית הראשונה שתחל בחודש אוקטובר 2018 ילמדו התלמידים שלושה קורסים בסיסיים מתוך הקורסים המיועדים לתואר ראשון בכימיה ובתום הסמסטר יבחנו בבחינות סופיות בקורסים אלה. הצלחה בבחינות תקנה לתלמיד נקודות אקדמיות לתואר ראשון בטכניון. הלימודים (הרצאות ושיעורי תרגול) ירוכזו ביום ביקור שבועי בפקולטה (בסה"כ 6 שעות שבועיות). בסמסטר השני יינתן קורס בכימיה אורגנית 1 וקורס מעבדה ביסודות כימיה.

בית ספר נבחר על ידנו כמועמד להשתתף בפרויקט מיוחד זה. אבקש את עזרתך באיתור מועמדים מצטיינים מקרב תלמידים העולים לכיתות י" בשנת תשע"ז בבית ספרך (או לכיתות ט במקרים חריגים). אין מדובר רק בתלמידים שמתכוונים ללמוד כימיה בתיכון (בהיקף של 5 יח"ל), אלא בתלמידים מצטיינים **בכל תחומי המקצועות הראליים**, בעלי כישורי למידה גבוהים ונטייה לתחום המדעי.

מצ"ב דף הרשמה, אודה לך אם תעבירו לתלמידים ולהוריהם או תמלאו בעבור מועמדים מתאימים מכל תחומי המדעים כדי שנדבר עימם ישירות.

לוח הזמנים:

עד 10.06.16: קבלת רשימה של תלמידים מועמדים מבית ספרך או עידודם להרשם עצמאית בהרשמה המקוונת.

עד 14.6.18: הרשמה עצמאית (לא דרך בית ספר) לתלמידים בהרשמה המקוונת.

<http://archimedes.technion.ac.il>

מידע והרשמה לחודש הניסיון לפרויקט יתקיימו במועדים הר"מ יש לבחור **ולהירשם לאחד מהתאריכים בלבד**:

יום עיון והרשמה יתקיימו בשעה 18:30 באולם 1 בפקולטה לכימיה ע"ש שוליוך

קרית הטכניון-חיפה:

יום ראשון 24.6.2018

יום חמישי 2.8.2018

10.2018: פתיחת השנה האקדמית.

בתודה על שיתוף הפעולה,





פרויקט ארכימדס

בברכה
 ד"ר אביטל להב
 מנהלת פרויקטים לנוער, הפקולטה לכימיה

דף המלצה על תלמידים

(המלצות של אחראי/ת בביה"ס)

שם בית ספר: _____

כתובת: _____

טלפון ביה"ס: _____ פקס ביה"ס: _____

אימייל ביה"ס: _____

שם הממליץ/ה: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____

אבקש לציין את שם התלמיד בכתב יד ברור ולשלוח לידי:

לדוא"ל: savitalg@gmail.com

עד לתאריך ה-10.6.18.

אנחנו נדאג ליצור קשר עם התלמיד להמשך הסבר.

בפקולטה לכימיה בקרית הטכניון חיפה,

לברור פרטים נוספים לתאום שעה לזימון ראיון על המורה/הורה/תלמיד ניתן להתקשר לטל' 04-8293738.

שם התלמיד	שם משפחה	כתה	עיר מגורים	ביה"ס	טל' נייד תלמיד	טלפון נייד הורה	אימייל תלמיד





פרויקט ארכימדס

לפני מספר שנים הפקולטה לכימיה בטכניון פתחה שעריה וזימה את התכנית של שילוב תלמידי תיכון בלימודים האקדמאים במקביל ללימודיהם בתיכון. שם התכנית "ארכימדס"
מהו פרויקט ארכימדס?

עיקרו של הפרויקט הוא הענקת חינוך אקדמי גבוה בכימיה לתלמידי תיכון. הפרויקט קולט כל שנה כ-50 תלמידי תיכון מצטיינים. במסגרת הפרויקט לומדים התלמידים קורסים טכנוניים בכימיה, בפקולטה לכימיה בטכניון ומזוכים בנקודות אקדמיות, אשר יעמדו לרשותם עד 5 שנים אחרי השרות הצבאי בכל אחת מהפקולטות בטכניון.

מה מטרת הפרויקט?

- חשיפת תלמידים מוכשרים למדעי הכימיה, במיוחד תלמידים, אשר נטייתם הטבעית היא למצוינות מתמטית – פיזיקאלית.
- יצירת עתודה של בוגרי כימיה בעלי רמת הישגים גבוהה ביותר, אשר תקדם את התעשייה הכימית ואת המחקר האקדמי בישראל.
- שינוי משמעותי בתדמיתו הציבורית של מקצוע הכימיה ושל התעשייה הכימית, והטמעת העובדה שהכימיה מקיפה מגוון של טכנולוגיות מודרניות, בעלות תרומה קריטית לכלכלת ישראל.
- יצירת מודעות בקרב תלמידים, הורים ומורים לחשיבותה ומרכזיותה של הכימיה בתעשיית ההיי-טק הישראלית.
- מיצוב מעמדה של הפקולטה לכימיה בטכניון כפקולטה המובילה בישראל, הן במישור המדעי והן בפעולותיה למען הקהילה והסביבה.

כיצד מתבצע הפרויקט?

- ❖ בשלב הראשון מאותרים כ-250 תלמידים מבתי ספר תיכוניים בארץ, המתאימים להשתתף בתוכנית. פעולת האיתור מתבצעת בסוף חופשת הקיץ, בשיתוף עם בתי הספר.
- ❖ בשלב השני, מקבלים חודש ניסיון חינם. בחודש זה התלמידים לומדים ונבחנים על החומר הנלמד ומתבצע תהליך המיון, זאת כדי לבחור את 50 המועמדים המתאימים ביותר לתכנית. הבחירה נעשית בעיקר על פי ההישגים של התלמיד במשך החודש. לפי קריטריונים של מצוינות אישית, יצירתיות, סקרנות מדעית ומוטיבציה.
- ❖ הלימודים מתקיימים בקמפוס הטכניון, כאשר במהלך השנה הראשונה מתקיימים הלימודים בימי שישי במשך כ-6 שעות במשך שני סמסטרים. ימי קורס המעבדה ביסודות יינתן ע"פ אילוצים באותה שנה. התלמידים מוסעים לטכניון בהסעה מאורגנת ממקומות איסוף מרכזיים, הלוך וחזור.
- ❖ בסיום הקורסים נבחנים התלמידים בבחינות סמסטר. הבחינות זהות לבחינות בהן נבחנים כל הסטודנטים בטכניון ומתקיימות באותו מועד של הבחינות הטכנוניות.

הפרויקט נותן הזדמנויות שווה לכל התלמידים, ללא הבדל יכולת כלכלית ורקע חברתי. התכנית נמשכת 3 שנים במסגרתה צוברים התלמידים כ-30 נקודות אקדמיות. פתיחת שנים ב-ג מותנת במינימום נרשמים לשנים אלו.





פרויקט ארכימדס

המקצועות הנלמדים בשנת הלימודים הראשונה הם: יסודות הכימיה (5 נק'), כימיה אורגנית 1 (5 נק'), מעבדה ביסודות הכימיה (1 נק').
המקצועות הנלמדים בהמשך הם: כימיה אורגנית 2 (4 נק'), קינטיקה כימיה (2.5 נק'), תרמודינאמיקה כימית (4 נק'), חלק מהתלמידים מצליחים ללמוד מקצועות נוספים (כימיה של פולימרים, כימיה אנליטית 1, מעבדה בכימיה אורגנית, מעבדה בכימיה אנליטית).
התלמידים המעוניינים להמשיך בלימודיהם האקדמיים יכולים לדחות גיוסם לצה"ל עד לסיום הלימודים. בכל מקרה, הנקוד האקדמי נשמר להם עד 5 שנים מיום השחרור מצה"ל.
תלמידי הפרויקט שהשלימו בהצלחה רבה את שנתם הראשונה בפרויקט ועמדו בקריטריון הנקבע על ידי משרד החינוך (כפוף לתנאים של משרד החינוך באותה שנה) זכאים לציון 100 במבחני הבגרות התיכוניים בכימיה (הזכאות משתנה לפי משרד החינוך).





פרויקט ארכימדס

במסגרת הפרויקט התלמידים מקבלים: צוות מרצים מיוחד, כל המתקנים, המעבדות, שרותי הספרייה ועוד. למרות שכר הלימוד המסובסד, חלק ממשפחות התלמידים לא יכולות לשאת בנטל הכלכלי. לכן, ממומנים אותם תלמידים מצטיינים במלגות לימוד מטעם הפקולטה ומתרומות. הפרויקט זוכה להצלחה רבה בקרב תלמידים מאזור הצפון המורחב. תכנית זו ייחודית ויקרה מאוד, היא אינה יכולה להתקיים לאורך זמן ללא תרומות ותמיכה כספית קבועה. גיוס התרומות והתמיכה הכרחיים להמשך קיומו והרחבתו של מפעל חשוב זה. פרויקט זה מקרב את התלמידים למדע ולכימיה בפרט ובא להעשיר בעתיד את התעשייה והיי-טק בכוחות המצוינים הנמצאים בקרב הנוער בישראל. התוכנית הנה תובענית ולכן הנשירה גדולה של כ- 50%. אלה שנשארים בתוכנית הנם תלמידים מעולים. על האיכות היוצאת דופן של התלמידים האלה ניתן ללמוד מהעובדה שחלק מבוגרי הפרויקט של התוכנית גויסו ליחידת מחקר איכותית וסודית בצבא, וחלקם לומדים במסגרת העתודה בפקולטות השונות.

תלמידים מתוכנית "ארכימדס" משתתפים בהצלחה במפעל נוסף המנוהל על ידי הפקולטה לכימיה בטכניון - "כימיאדה": תחרות ארצית בכימיה לתלמידי כתות ט-יב ונכללים למשלחת ישראל לאולימפיאדות בינלאומיות.

לפרטים נוספים על הפרויקטים ניתן לפנות:

ד"ר אביטל להב מנהלת פרויקטים לנוער,
טלפון: 04-8293738
פקס: 04-8295703
Email: savitalg@gmail.com

כתובת: הפקולטה לכימיה קרית הטכניון חיפה 32000

ט.ל.ח

פרויקט ארכימדס

