

הנדסאים
תל-אביב

הנדסאי תוכנה



*9135

cts.org.il



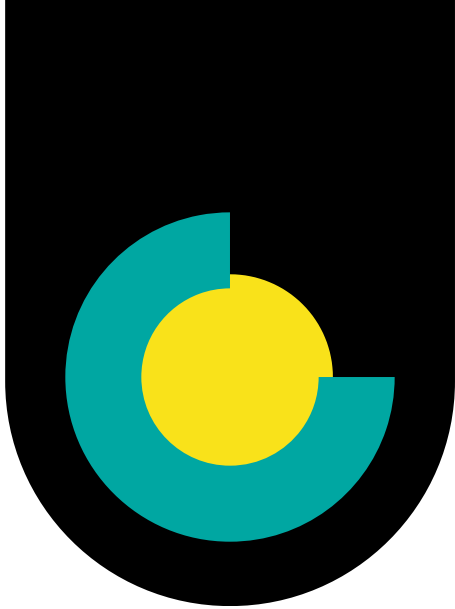
ראש המגמה עומר יהלום

בשנים האחרונות, עומר שימש כמנהל ומוביל בתחום הכשרת המפתחים, תוך שהוא מקדם ומנחה מאות מפתחים בתחומים שונים, כולל Fullstack ו-Frontend. במסגרת תפקידו, עומר היה אחראי להכשיר, להדריך ולהוביל את הדור הבא של המפתחים, כאשר מרביתם הצליחו להשתלב בחברות טכנולוגיה מהשורה הראשונה, הן בישראל והן ברחבי העולם.

לאורך השנים, עומר לקח חלק פעיל בתהליכי ניהול ופיתוח בחברות גלובליות מובילות, והיה שותף בהקניית ידע מקצועי במגוון רחב של תחומים טכנולוגיים. במסגרת תפקידיו, עומר פיתח והוציא לפועל תוכניות הכשרה מעמיקות, וערך סדנאות והרצאות עבור מפתחים, ביניהן סדנאות טכניות ומפגשי העשרה בתחום הפיתוח. כמו כן, הוא היה שותף לפיתוח מערכים חינוכיים שמיועדים להקנות למפתחים את הכלים והמיומנויות הנדרשים להם להצלחה בתעשיית ההיי-טק המתקדמת.

לאחר שנים רבות של ניסיון בתפקידי ניהול ופיתוח, עומר צבר תובנות מקצועיות מעמיקות, הבנה רחבה של דינמיקת השוק ויכולת לזהות מגמות טכנולוגיות חדשות. לאור ניסיונו הרב, עומר משמש כיום גם כיועץ לארגונים וחברות טכנולוגיה, ועוזר להם בתהליכי בניית תוכניות פיתוח והכשרה, הן בשלבים הראשונים של הארגון והן בשלביהם המתקדמים. הוא מייעץ איך למקסם את תהליכי ההכשרה, כיצד לפתח צוותים טכנולוגיים ברמה גבוהה ואיך להבטיח שכל אחד מהמפתחים יוכל לממש את הפוטנציאל שלו בצורה מיטבית.

עומר חי ונושם את עולם ההיי-טק והתעשייה, עם תשוקה בלתי פוסקת ללמוד ולהתעדכן בטכנולוגיות ובטרנדים החדשים ביותר. הוא לא רק עוסק בפיתוח טכנולוגי ובהכשרת אנשי מקצוע, אלא גם משקיע זמן רב בעזרה לאחרים להצליח ולהגשים את מטרותיהם בתחום. מבחינתו, כל הצלחה של מפתח או חברה היא הצלחה אישית, והוא תמיד מחפש את הדרך בה הוא יכול להוסיף ערך ולתרום להצלחות אלו.



הנדסאי תוכנה

הנדסאי תוכנה נמצאים בלב ליבו של עולם ההיי-טק הישראלי, מעצבים ומובילים אותו.

תעשיית ההיי-טק חווה פריחה מואצת, וכבר קנתה לעצמה שם עולמי בזכות פיתוח מוצרי תוכנה פורצי דרך.

בתעשייה עתירת הידע, לימודי הנדסאי תוכנה יאפשרו לכם להיות שותפים להישגים הישראליים יוצאי הדופן,

ויקנו לכם מקצוע יוקרתי שיציב אתכם בחזית החדשנות הטכנולוגית העולמית.

הידע והכלים שתרכשו במהלך הלימודים יאפשרו לכם להשתלב בשלל תפקידי מפתח בעולם ההיי-טק.

כהנדסאי תוכנה תהנו מקריירה גמישה, מהכנסה הנחשבת לאחת מהגבוהות במשק, ומאפשרות להשתלב

בתעשיית ההיי-טק הישראלית או העולמית.

כסטודנטים במגמת הנדסאי תוכנה ב'הנדסאים תל אביב' תיקחו חלק בשיתוף פעולה המעניק הזדמנות לצבירת

ניסיון בהיי-טק כבר בתקופת הלימודים.

תוכנית הלימוד במגמת הנדסאי תוכנה היא עשירה והיא תפגיש אתכם עם מגוון תחומים מרתקים, ביניהם:

כתיבת מערכות תוכנה בשפות שונות, פיתוח אפליקציות, אלגוריתמיקה, ניתוח מערכות וחווית משתמש –

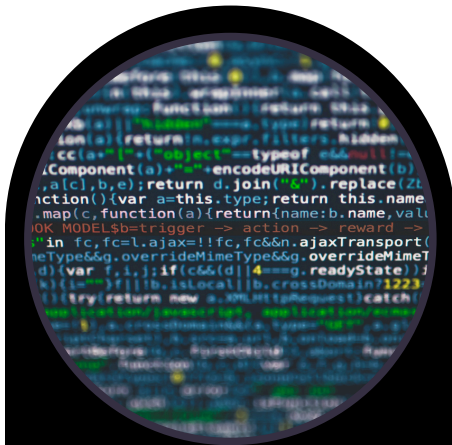
UX/UI, פיתוח מערכות, שימוש ופיתוח בעולמות הענן בדגש על AWS, Docker, Jenkins, קביעת הליכי

עבודה ונהליה, ועוד. כאשר 'הנדסאים תל אביב' היא מבין המכללות היחידות בארץ בה הסטודנטים לומדים את

הפיתוח שבאמת צריך במסגרת לימודי הנדסאי תוכנה.

היחודיות שלנו

היחודיות שלנו ב'הנדסאים תל אביב' היא החיבור ההדוק לתעשייה עתירת הידע ולחברות הטכנולוגיה המובילות בישראל. המרצים במסלול הנדסאי תוכנה מגיעים ישירות מחברות היי-טק, הם חיים ונושמים חדשנות, ומעודכנים בכל ההתפתחויות האחרונות בתחום. הלימודים נערכים במעבדות מחשבים מתקדמות, המצוידות במיטב התוכנות ומערכות המחשוב, כדי להעניק לתלמידים את הכלים המתקדמים ביותר. תוכנית הלימודים פותחה מתוך הכרות קרובה עם הצרכים הנוכחיים והדרישות המשתנות בתחום, כך שהיא מתעדכנת באופן תדיר ומספקת הכשרה שמותאמת לצרכים האמיתיים בשוק העבודה.

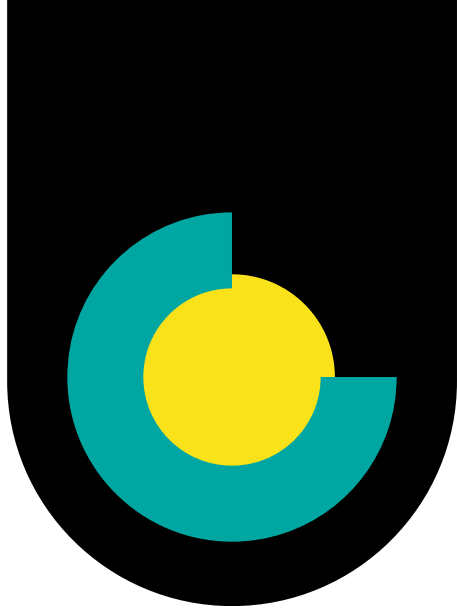


לימודי הנדסאי תוכנה יאפשרו לכם להשתלב בחוד החנית של התעשייה עתירת הידע ולהיות אחראיים על פיתוח "המוצר הטכנולוגי החם הבא".

תוכנית הלימוד מניחה את התשתית למגוון תפקידים ומשרות, כך שבוגרי 'הנדסאים תל אביב' יכולים לבחור מבין מבחר גדול של תפקידים בשלל מגזרים ולהיות שותפים למנעד רחב של פרויקטים.

הנדסאי תוכנה אמונים על פיתוח תוכנות ותכנון מערכות, הם מפתחים אפליקציות, אתרי Web ופלטפורמות, מנהלים רשתות תקשורת, עוסקים באבטחת מערכות מידע, בודקי תוכנה ועובדים עם מערכות הפעלה ובסיסי נתונים.

הידע האינטגרטיבי שתרכשו במהלך לימודי הנדסאי תוכנה יאפשר לכם להשתלב בצוותי תוכנה ופיתוח בסטרטאפים, בחברות היי-טק וביחידות המחשוב והפיתוח של חברות שונות או להזניק קריירה יזמית עצמאית.



תנאי קבלה ומשך לימודים

תנאי קבלה - אחד מהתנאים הבאים:

- זכאי לתעודת בגרות ישראלית מלאה
- בעל זכאות לתעודת בגרות חלקית, הכוללת ציון 55 ומעלה
- 1. מתמטיקה ברמה של 3 יח"ל לפחות
- 2. אנגלית ברמה של 3 יח"ל לפחות
- 3. מקצועות העברית, אחד מתוך הבאים: חיבור, ספרות, לשון או הבעה ברמה של 2 יחידות לפחות (יתקבלו גם שני מקצועות ברמה של 1 יח"ל כל אחד).
- תעודת סיום של מכינה טכנולוגית שהיקף המכינה הינו 660 שעות
- תעודת טכנאי מוסמך או בוגר תואר ראשון ממכללה או אוניברסיטה המוכרים על ידי המועצה להשכלה גבוהה

תנאי קבלה על סמך גיל:

- למועמדים בגיל 30-35: ציון סופי עובר של 55 לפחות במקצוע מתמטיקה ברמה של 3 יחידות לפחות או לחלופין ציון עובר במבחן מתמטיקה של המכינה הטכנולוגית ללימודי הנדסאים או במכינה אקדמית
- מועמד ללימודים במסלול הכשרת הנדסאים שבמועד התחלת הלימודים יהיה בן 35 ומעלה יתקבל על סמך אחד מהאישורים הבאים:
- 1. תעודה/ אישור על 12 שנות לימודים ממוסד חינוכי מוכר בארץ.
- 2. אישור מהיחידה לאישורי השכלה במשרד החינוך על השכלה שווה ערך ל- 12 שנות לימודים.

על כל מועמד/ת לעבור ראיון אישי עם ראש המגמה

משך הלימודים:

- לבחירתכם, שני מסלולי לימוד במגמת הנדסאי תוכנה:
- מסלול לימודי בוקר- הלימודים נמשכים שנתיים, לאורך 4 סמסטרים, ומתקיימים 4 ימים בשבוע.
 - מסלול לימודי ערב- הלימודים נמשכים 3 שנים, לאורך 9 סמסטרים (כולל 3 סמסטרי קיץ), ומתקיימים 3 ימים בשבוע בשעות הערב, כולל יום שישי.



מהמקצועות הנלמדים

שנה א'

- מבוא למתמטיקה
- אלגוריתמיקה ותכנות Java
- תכנות מונחה עצמים Java
- אנגלית
- מבוא למחשבים
- מערכות הפעלה ולינוקס
- Full Stack - client (FED)
- SQL: בסיסי נתונים
- תקשורת נתונים ואבטחת מידע

שנה ב'

- מבני נתונים
- MongoDB No SQL
- Full Stack - server
- אנדרואיד ומעבדה
- ניתוח מערכות
- היכרות עם עולם ההיי-טק
- מבוא לשפת פייתון וקריפטוגרפיה
- בקרת איכות ובדיקות תוכנה
- מעבדת פרויקטים
- הנחיית פרויקט פרטני

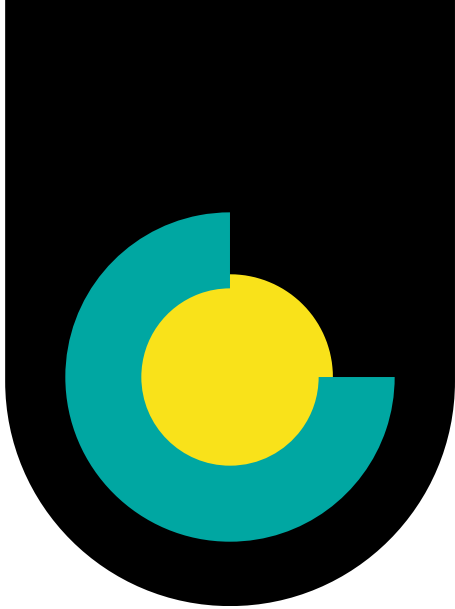
פרויקט גמר

במגמת הנדסאי תוכנה יש שני מסלולי פרויקט גמר-

מסלול ראשון כולל פרויקט אישי אשר הסטודנט בוחר לפי מה שלמד במהלך לימודי הנדסאי תוכנה בהיקף של 150 שעות.

מסלול שני, פרקטיקום או במילים הנהוגות סטאז' הנערך במקום העבודה בזכות הקשרים ההדוקים שיש להנדסאים תל אביב ומתבצע בהתאם לצרכים הייחודיים של החברה במסגרת של 200 שעות אשר הסטודנט יבצע משימות ופרויקטים על סמך מה שלמד במסגרת לימודי הנדסאי תוכנה.

צוות המרצים רתום להצלחת הסטודנטים, מנחה בכיר מטעם המכללה מלווה כל סטודנט וסטודנטית לאורך כל הפרויקט באופן אישי ודואג לחבר בין הידע התיאורטי לבין הידע הנדסאי על מנת לסייע ליישם את החומר הנלמד בפרויקט הגמר. פרויקטי הגמר משמשים ככרטיס כניסה לעולם התעסוקה והוא מעניק הזדמנות להביא לידי ביטוי את כל הידע והכלים שרכשתם במהלך הלימודים.



מידע נוסף

בסיום הלימודים:

לבוגרי מגמת הנדסאי תוכנה ב'הנדסאים תל אביב' אשר השלימו את כל החובות הלימודיות, עברו את הבחינות הפנימיות והחיצוניות והגנו בהצלחה על פרויקט הגמר, תוענק דיפלומת הנדסאי תוכנה מטעם מה"ט בהתמחות DevOps בנוסף, במהלך הלימודים גם נכין אתכם באופן מלא ל-2 הסמכות הבינלאומיות היוקרתיות ב-CCNA של חברת Cisco וב AWS Solution Architect של חברת Amazon.

אפשרויות תעסוקה:

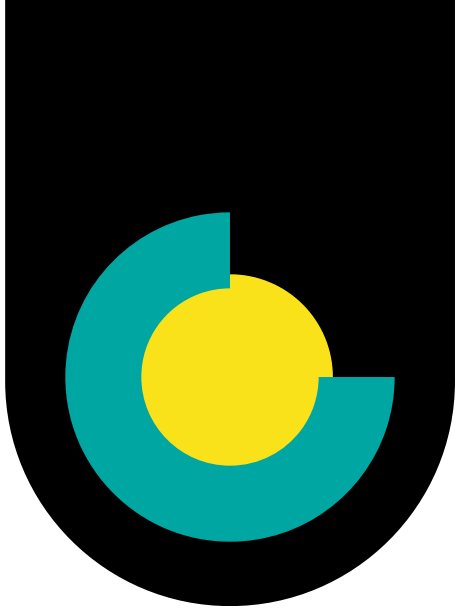
כבוגרי הנדסאי תוכנה תוכלו להשתלב במגוון תפקידים, כעצמאיים וכשכירים, ולשמש מפתחי אפליקציות מובייל, מפתחי web, מנהלי רשתות תקשורת CCNA, בודקי תוכנה, מפתחי שרת, מפתחי פרונט-אנד, יועצי ענן, מהנדסי DevOps ועוד. הנדסאי תוכנה יוכלו להשתלב בחברות הייטק, חברות סטארט אפ, חברות תעשייה בתחומים שונים, משרדים ממשלתיים, עסקיים פרטיים ועוד.

מה ההבדל בין לימודי הנדסאי תוכנה ללימודי מדעי המחשב?

לימודי מדעי המחשב הם תיאורטיים ברובם ומתמקדים בלימוד המדעים המדויקים. לעומת זאת, במסלול הנדסאי תוכנה לומדים שפות תכנות ומתמקדים בפן המעשי של התכנות, הכולל את האיפיון, בנייה, יישום, התנעה והפעלת התוכנה.

מה ההבדל בין קורס מקצועי בתחום המחשבים ללימודי הנדסאי תוכנה?

הכשרה במסלול קורס מקצועי היא מצומצמת ומתמקדת במקצוע אחד שנבחר (כמו בדיקות תוכנה או ניהול רשתות), בעוד שלימודים במסלול הנדסאי תוכנה הם מקיפים יותר, כוללים מידע נרחב על ממשקי עבודה וכוללים הרחבה של הידע בתחום התכנות. לימודים אלו מאפשרים השתלבות במגוון רחב של תפקידים בתעשייה.



מידע נוסף

מה ההבדל בין לימודי הנדסאי תעשייה וניהול בהתמחות מערכות מידע לבין מגמת הנדסאי תוכנה?

במהלך לימודי הנדסאי תעשייה וניהול, בהתמחות מערכות מידע, לומדים שתי שפות תכנות בלבד, כאשר המטרה היא לאפשר להנדסאי לענות על צרכים ולשפר תהליכים באמצעות מערכות מידע טכנולוגיות.

מצד שני, לימודי הנדסאי תוכנה כוללים לימוד של שבע שפות תכנות, תוך פתרון בעיות במגוון רחב של נושאים כגון יישום תוכנה, בניית אפליקציות ועוד, בצורה מעמיקה יותר.

האם הנדסאי תוכנה יכול להיות מנתח מערכות מידע?

הנדסאי תוכנה יכול להתפתח ולעסוק בנייתו מערכות מידע, בתנאי שהוא משקיע בהרחבת הידע בתחום זה.

הכוון תעסוקתי:

יחידת ניהול הקריירה שלנו ב'הנדסאים תל אביב' נמצאת בקשר ישיר עם חברות טכנולוגיה והיי-טק המובילות את הכלכלה הישראלית, והמגייסים בחברות אלו – מחפשים להעסיק את בוגרינו. כבר במהלך הלימודים קיימת אפשרות להתנסות בעבודה מעשית בתעשייה עתירת הידע, במהלכה תוכלו ליצור קשרים וחיבורים, כאשר צוות ההשמה שלנו יסייע לכם להשתלב בצורה מהירה וחלקה בעולם העבודה גם לאחר סיום הלימודים. כמו כן, המכללה מפעילה לוח משרות ייעודי לבוגרים, המתעדכן על בסיס יומי ובו ממתינות לכם שפע של משרות מתגמלות ונחשקות בתחום התוכנה.

מטרת התכנית:

היעד המרכזי של מגמת הנדסאי תוכנה ב'הנדסאים תל אביב' הוא הקניית מיומנויות, ידע וכלים שיאפשרו לכם להשתלב במגוון תחומים בעולם התוכנה – בחברות היי טק ובתעשייה. כמכללה מובילה, שמנו לנו למטרה להכשיר הנדסאי תוכנה מיומנים שיודעים להתמודד בהצלחה עם אתגרי חומרה ותוכנה כאחד, בעלי כושר אנליטי וראייה מערכתית כוללת. לצד הכנה יסודית ומקיפה למבחנים הפנימיים והחיצוניים והכנת פרויקט גמר, אנו שמים דגש מיוחד על פיתוח חשיבה יזמית ושכלול היצירתיות, וצוות המרצים במגמה עושה הכול על מנת לפתוח עבורכם דלת לקריירה מבטיחה ומצליחה.