



המכללה
האקדמית
רמת גן



תואר ראשון (B.Sc.) **במדעי המחשב**

האקדמית רמת גן

האקדמית רמת גן פועלת כמוסד אקדמי המוכר על ידי המועצה להשכלה גבוהה.

המכללה מובילה חזון אנושי וחברתי וושאפת לתרום בדרך לבניה של חברה טובה, אכפתית וצדקת יותר בישראל. המכללה רוצה להיות כתובת טבעית לסטודנטים שהם אנשים אינטלקטואליים ואכפתניים, אשר רוצים ליצור שינוי משמעותי, בין השאר בתחום עיסוקם המקצועי.

אנחנו מעוניינים לסטודנטים שלנו בכל התחומי רמה אקדמית גבוהה, פיתוח מיומנויות חיוניות וכליים מקצועיים מתקדמים - כדי לאפשר להם להצליח בתחום התוכניות שנבנו בסטנדרטים גבוהים, מתוך הכרות عمוקה עם התחומי השונים ודרישותיהם. חווית הלימוד במלחה מרתתקת, מתוגרת ומהנה.

באקדמית רמת גן סגל מרצים בכיר המשלב ידע אקדמי עמוק ועddenyi, ניסיון מעשי מן השטח לאורך שנים רבות ויכולות הוראה מצוינות. הסגל עומד לרשות הסטודנטים, מלאה אותם ומעניק אוזן קשבת בשעת הצורך כדי לסייע לסטודנטים לסיים את לימודיהם בהצלחה.

בנינו את תכניות הלימודים במתקנות המעודדת את הסטודנטים לרכוש מקצוע מבוקש וחיוני ובמקביל - מאפשרים להם המשיך לעבוד.

אנו באקדמית רמת גן רואים את הסטודנטים שלנו לומדים, צומחים מקצועיית ואישית ומעצימים את יכולתם ליצור שינוי משמעותי.



התוכנית לתואר ראשון (B.Sc.)

במדעי המחשב

תחום מדעי ומעשי מرتך המתפתח במהירות

תחום מדעי המחשב הוא כיום תחום המדעי בעל השפעה רבה ביותר על עיצוב חיינו בתעשייה, בחברה ובביבטון, והוא רלוונטי כמעט לכל הדיסציפלינות. התחום צומח משנה לשנה והבקשות לאנשי מקצוע אקדמיים לתעשייה היי-טק הולך וגובר.

ידע אקדמי עמוק ועכני

תכלית הלימודים מדגישה את העקרונות שבבסיס תחום מדעי המחשב תוך הקניית הרקע המתמטי הרחב שנדרש להבנתם. בתוכנית יימזו בין השאר הנושאים הבאים: תכנון וניתוח אלגוריתמים, שפות תכנות מרכזיות, הבדלים ביןיהן והשימוש בהן, עקרונות בסיסיים בפיתוח תוכנה ואימונתה, לימוד מבנה המחשב ומערכות הפעלה, נושאים בהנדסת תוכנה ועוד. התוכנית מציעה מגוון של קורסי בחירה בתחוםים מעשיים ותאורטיים.

השתלבות בתעשייה היי-טק

בוגרי התוכנית יכולים להשתלב בתעשייה הטכנולוגית וההי-טק כשהם מוצדים בידע וכלים יישומיים שיירכשו במסגרת לימודיהם במעבדות המחשבים מכללה בשיטת hands-on. ההתנסות המעשית המשמעותית ביותר תהיה בקורס הסדנא שיכלול עבודה כזות, לימוד נושא באופן עצמאי, תכנון וביצוע מערכת תכנותית והציגתה.

מטרה נוספת של התוכנית היא לגרום לבוגרים להבין היטב את הידע הבסיסי בתחום מדעי המחשב ולהקנות להם יכולות שיאפשרו לימוד נושאים חדשים, הבנת טכנולוגיות (קיימות וחידשות) והשתלבות בכל סביבת עבודה.

התוכנית אושרה ע"י המל"ג והענקת התואר מותנה באישורה.

קורסים בתוכנית

תוכנית הלימודים כוללת קורסים בהיקף של 120 נ"ז בתחוםים הבאים:

קורסי בסיס - מדעי המחשב:

- מבוא למדעי המחשב בשפת C++ (5)
- תכונות מונחה עצמים בשפת JAVA(5)
- תכונות מתקדם בשפת Python (3)
- פיתוח אפליקציות Web (3)
- מבני נתונים (4.5)
- אלגוריתמים (4.5)
- סמינר באלגוריתמים (3)
- בסיסי נתונים (3)
- אוטומטים ושפות פורמליות (3.5)
- חישוביות וסיבוכיות (3.5)
- ארגון המחשב ושפה סף (3)
- עקרונות מערכות הפעלה (3)
- תורת הקומפיילציה (3)
- מבוא לתקשורת מחשבים- תיאוריה ושפה Python (3)

קורסים בחירה

ניתן לבחור מבין האשכנולות:
(ייפתחו ע"פ مليי מסכת רישום)

- מבוא לסיביר (4)
- יסודות תורת ההצפנה (3)
- מבוא לאוטומות ולמערכות (4)
- ראייה ממוחשבת (3)
- גרפיקה ממוחשבת (3)
- עיבוד תמונה (2)
- בניית יישומים מאובטחים (3)
- אבטחת יישומים בראשת (3)
- עיצוב ממשק משתמש (2)
- קרית נתונים (2)
- סדנא בתקשורת נתונים בשפה Python (2)

ממציאות בסיס- מתמטיקה:

- מבוא למדעי המחשב בשפת C++ (5)
- תכונות מונחה עצמים בשפת JAVA(5)
- תכונות מתקדם בשפת Python (3)
- פיתוח אפליקציות Web (3)

קורסי ארכיטקטורת תוכנה:

- שיטות בפיתוח תוכנה (3)
- ניהול פרויקטי תוכנה (3)
- יסודות מערכות מידע (4)
- ניהול ושיווק עסקים קטנים (2)

ממציאות בסיס- מתמטיקה:

- חד"א 1 (5)
- אלגברה לינארית 1 (4)
- לוגיקה ותורת הקבוצות (3.5)
- חד"א 2 (5)
- אלגברה לינארית 2 (4)
- מתמטיקה בדידה (3.5)
- מבוא להסתברות ולסטטיסטיקה (2.5)
- תורת הגрафים (2.5)

בינה מלאכותית:

- מבוא לבינה מלאכותית – תיאוריה + שפת Python (3)
- מבוא ללמידה מכונה – תיאוריה + שפת Python (4)
- אנגלית מתקדמים ב' (2)
- למידה عمוקה – תיאוריה + שפת Python (3)
- היבטים משפטיים ואתיים במערכות מידע (2)



תנאי קבלה לתוכנית

• **בעלי תעוזת בגרות ישראליות - ממוצע 80 ומעלה בתעודת הבגרות.**

• **ציון נדרש בבחינת הבגרות במתמטיקה:**

5 יחידות - ציון 70 ומעלה / 4 יחידות - ציון 85 ומעלה

מועמדים שלא עומדים בתנאי זה, יחויבו בקורס השלמה במתמטיקה או עמידה בהצלחה ב מבחנן פטור. הציון בקורס/ ב מבחנן יעמוד על 80 לפחות.

• **ציון סכום** - לבעלי ציון בבחינה הפסיכומטרית ניתן להתקבל על פי ציון סכום 500 לפחות.

בעלי תעוזת הנדסאי, משרד החינוך או משרד הכלכלה והתשתייה (מה"ט), ייחשבו כבעלי תעוזה שווה ערך לתעוזת בגרות, בתנאי שייציגו גילויין ציונים של דיפלומת ההנדסאים בממוצע 80 ומעלה.

• **אנגלית** - על כל סטודנט להגיע לרמת פטור באנגלית בהתאם לתנאי התוכנית אליה נרשם. ניתן לגשת למבחן אמייר"ם כדי להשתבץ בקורסים הניתנים במסגרת התוכנית.

רמת עברית – מועמדים שניגשו לבגרות בשפה שאינה עברית, חייבים לעבור מבחן ידע בעברית ולעמוד בו ברמה הנדרשת. לחולופין ניתן להציג ציון בבחינות רמת ידע בעברית (יע"ל) לבדיקה של מידת השליטה בעברית ולסייע המועמדים לקורסי הכנה בرمות השונות.

• **תוכנית ל/repositorim לבוגרות +30** - מועמדים מעל גיל 30, חסרי תעוזת בגרות יכולים להשתלב בתוכנית המוצעת על ידי האקדמיה רמת גן. תעוזת סיום בציון 80 לפחות.

ל מידע נוסף בקרו באתר האינטרנט של המכללה או www.iac.ac.il

למה ללימוד באקדמיה רמת גן?

מתכונת הלימודים

הלימודים מתקיים פעמיים בשבוע בשעות אח"צ ובימי שישי בבוקר. הסטודנט יוכל לעבוד ולמש את הכלים שהוא רוכש כבר במהלך הלימודים.

התנשות מעשית

הסטודנטים בתוכנית ירכשו ידע וכליים יישומיים במסגרת קורסי הלימוד השונים. כמו כן, יתרגלו הסטודנטים עבודות צוות, לימוד נושא באופן עצמאי, תכנון וביצוע מערכת תכנונית והציגתה.

ליוי אישי

הלימודים מתקיים בכיתות לימוד קטנות, וכוללים ליוי אישי של סגל המרצים

סביבה לימודים נוחה ונעימה

לຮשות הסטודנטים עומדים מעבדות מחשבים חדישות, ספריה עדכנית וקמפוס לימודי נוח.

גישהות נוחה לקמפוס המכללה

קמפוס המכללה ברמת גן ממוקם באזורי נגיש, לא רחוק מצומת אלף שדה. הקמפוס כולל כ- 1,000 מקומות חניה ללא תשלום.

