בית הספר ללימודי מוסמכים



sce

המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון

אודות בית הספר ללימודי מוסמכים

בית הספר ללימודי מוסמכים הינו הגוף האקדמי שתפקידו לפקח על הנהלים וההתנהלות האקדמית של תוכניות הלימודים לתואר שני. תחומי אחריותו של בית הספר ללימודי מוסמכים כוללים טיפול בנושאים מגוונים, ביניהם: ייעוץ והכוונה למועמדים, פיקוח על תהליכי הקבלה ואישור מלגות לסטודנטים המבצעים עבודות גמר מחקריות.

SCE מקיימת, באישור המועצה להשכלה גבוהה, לימודים אקדמיים לתואר שני מוסמך במדעים. משך זמן הלימודים שנתיים ותוכנית הלימודים מותאמת, ככל האפשר, לאנשים עובדים.

במסלולים:

- **M.Sc. בהנדסת מבנים, עם וללא תזה***
- **M.Sc. בהנדסת מכונות עם תזה**
- **M.Sc. בהנדסת תעשייה וניהול**
- **M.Sc. בהנדסת תוכנה**
- **M.Sc. בהנדסת חשמל ואלקטרוניקה**
- **M.Sc. בהנדסה ירוקה עם תזה**

תואר שני (.M.Sc) בהנדסת מבנים, עם וללא תזה*

התוכנית נועדה לתת מענה לצורך ההולך וגובר בהכשרת מהנדסי מבנים בעלי ידע מתקדם ומומחיות בתחומי התכנון, בדגש על אתגרי התכן בענף הבנייה, תכן סיסמי, תכנון מבנים רבי-קומות ושדרוג מבנים קיימים.

תוכנית הלימודים משלבת הקניית ידע תאורטי מתקדם לצד כלים אנליטיים וחישוביים, הנדרשים לעיסוק בתכנון מתקדם ובביצוע עבודות מחקר.



בין נושאי הלימוד: תכן מבנים מבטון מזוין, שימוש בחומרים מתקדמים ומרוכבים, בקרה ושדרוג סיסמי של מבנים באמצעות התקנים סופגי אנרגיה, וכן היבטים גיאוטכניים בהנדסת מבנים.

בוגרי התוכנית יוכשרו לעסוק בתכנון מתקדם של מבנים, תכן סיסמי ושדרוג מבנים קיימים, ולהשתלב בתפקידי מפתח בתעשייה ובמחקר.

תנאי קבלה

- תואר ראשון בהנדסה ממוסד מוכר בארץ או בעולם
- ממוצע ציונים של 80 ומעלה, עדיפות לבוגרים המדורגים ב-25% העליונים
- מועמדים בעלי ניסיון תעשייתי/ניהולי רלוונטי יוכלו להגיש מועמדות גם בממוצע נמוך יותר, בכפוף להשלמות
- מועמדים שאינם בוגרי הנדסת מבנים יידרשו לקורסי השלמה בהתאם לרקע האקדמי

*הענקת התואר מותנית באישור המל"ג (כמקובל בתוכניות חדשות בהליך הסמכה)



תואר שני .M.Sc בהנדסת מכונות עם תזה

כללי

תכנית הלימודים לתואר שני בהנדסת מכונות עם תזה משתרעת על פני שנתיים באה לתת מענה לצורך ההולך וגובר של התעשייה הישראלית והאקדמיה בקליטת מהנדסי מכונות עם תואר שני בעלי ידע מחקרי משולב במספר דיסציפלינות.

מטרות התכנית

הקניית הכשרה מחקרית רב תחומית למהנדסים בהיבטים של:

- אנרגיה ומכניקת הזורמים, רובוטיקה ובקרה, מכניקת המוצקים.
- בהתאם לכך הקורסים המוצעים בתכנית הינם קורסים בהם יש העמקה, בנושאים מתקדמים בדיסציפלינות הנ"ל של הנדסת מכונות, ומטרתם להקנות לסטודנטים את הידע התאורטי והכלים האנליטיים והחישוביים הנדרשים לביצוע עבודות מחקר במסגרת התזה ובהמשך דרכם כחוקרים ומפתחים.
- בוגרי התכנית יוכלו להמשיך ללימודי דוקטורט (.PhD) בהנדסת מכונות, בכל האוניברסיטאות בארץ ובעולם, ולהוות את חוד החנית של מהנדסי מכונות בשוק העבודה.

תנאי קבלה

- מועמדים בעלי ממוצע ציוני תואר ראשון B.Sc. הנדסה של 80 ומעלה.
- מועמדים בעלי ניסיון תעשייתי / ניהולי רלוונטי מעל חמש שנים ואשר ממוצע הציונים שלהם לתואר ראשון נמוך מ- 80, יוכלו להגיש מועמדות הדורשת השלמות בהתאם להחלטת וועדת הקבלה.
- בעלי תואר ראשון במדעים / במחלקות להנדסה אחרות המעוניינים להתקבל למסלול זה יידרשו ללמוד קורסי השלמה בהתאם.

תואר שני M.Sc. בהנדסת תעשייה וניהול

כללי

התוכנית מאפשרת לבוגריה לשדרג את רמתם המקצועית כמהנדסים באמצעות מתודולוגיות מתקדמות וכלים מתמטיים, שאינם נרכשים במסגרת לימודי התואר הראשון. התואר יקנה לבוגרים ראייה מערכתית כוללת, לצורך ייזום, יישום והטמעת פתרונות משופרים למערכות מורכבות.

התוכנית כוללת, ביו היתר, קורסים מתקדמים בניהול, אופטימיזציה, ניהול סיכונים, שוקי הון, מערכות מידע, עיצוב ממשקים והנדסת מערכות. הלימודים כוללים סמינרים ופרויקט גמר יישומי.

מטרות התוכנית

- הקניית ידע רחב יותר על גישות, מודלים וכלים שישביחו את היכולות לנתח בעיות מורכבות.
- הקניית יכולת משופרת להתמודד עם מצבי אי-ודאות, עם משאבים מוגבלים ועם הצורך לנתח לפרש נתונים, סוגיות שמאפיינות משימות רבות במקומות העבודה ובחיי היום-יום.
- הקניית שיטות מתקדמות באופטימיזציה לצורך בניית מודלים ולפתרון בעיות מציאותיות, דטרמיניסטיות וסטוכסטיות.

תנאי קבלה

- ממוצע ציונים של 80 לפחות בתואר הראשון.
- מועמדים בעלי ניסיון תעשייתי/ניהולי רלוונטי וממוצע של 75 לפחות בתואר הראשון, יכולים להגיש מועמדות. בקשת המועמדות תוגש לוועדת ההוראה למוסמכים, שעשויה להטיל על המועמדים קורסי השלמה, וכן להתנות תנאים נוספים.
- מועמדים שאינם בוגרי הנדסת תעשייה וניהול, עשויים להידרש לקורסי השלמה, בהתאם לדרישות של ועדת ההוראה למוסמכים.

תואר שני M.Sc. בהנדסת תוכנה

כללי

תואר שני בהנדסת תוכנה מקנה ידע מדעי, ידע מחקרי, ידע אקדמי מתקדם, וכלים לפתרון בעיות הנדסיות. תוכנית הלימודים מקיפה ומשלבת פיתוח תהליכים הנדסיים וטכנולוגיים ויישומם במגוון ארגונים הרואים בפיתוח תוכנה ובשימוש בתוכנה כלי אסטרטגי ראשון במעלה. בתואר שני בהנדסת תוכנה מתמקדים בלימוד מעמיק של מחוללי ניהול, הנדסה, ידע ואבטחה, ובפיתוח מערכות תוכנה מורכבות. .

מטרות התוכנית

- העמקת הידע והרחבת ההיבטים השונים בהנדסת תוכנה.
- התמקצעות לקראת קבלת אחריות נרחבת יותר במערך התוכנה בארגון.
- הכנת הסטודנט לקראת אתגרי העתיד בהנדסת תוכנה.

תנאי קבלה

- ממוצע ציונים מצטבר לתואר ראשון של 80 לפחות.
- תואר ראשון בהנדסת תוכנה או במערכות מידע או במדעי המחשב.
- בעלי תואר ראשון במדעים או בוגרי מחלקות הנדסה אחרות המעוניינים להתקבל למסלול זה יידרשו ללמוד קורסי השלמה בהתאם.





תואר שני M.Sc. בהנדסת חשמל ואלקטרוניקה

התמחות בבינה מלאכותית וסייבר | התמחות במערכות הספק ואנרגיה

כללי

תואר שני בהנדסת חשמל ואלקטרוניקה, מעניק לך שתי התמחויות: מערכות הספק ואנרגיה, בינה מלאכותית וסייבר.

התמחויות אלה יאפשרו לך לרכוש את הידע הנחוץ להשתלבות מוצלחת במשק החשמל והאלקטרוניקה המתפתח ובענפי הטכנולוגיה העוסקים בבינה מלאכותית וסייבר.

מטרות התוכנית

- הכנת הסטודנטים והכשרתם לקראת אתגרי מהפכת משק החשמל, בינה מלאכותית וסייבר המתרחשים בימים אלו.
- לבוגרי התוכנית יוענק התואר M.Sc. בהנדסת חשמל ואלקטרוניקה עם שתי התמחויות: במערכות הספק ואנרגיה ובבינה מלאכותית וסייבר.
- כתיבת עבודות גמר בעלות אופי מחקרי, שתתרומנה לפתרון הבעיות החדשות במשק החשמל המתפתח, בינה מלאכותית וסייבר.

תנאי קבלה

- ממוצע ציונים מצטבר לתואר ראשון של 80 לפחות.
- מועמדים בעלי ניסיון בתעשייה או בניהול בתחום רלוונטי, יכולים להגיש מועמדות אם ממוצע ציוניהם בתואר הראשון הוא 75 לפחות. ייתכן ומועמדים אלו יצטרכו ללמוד קורסי השלמה ולעמוד בתנאים נוספים.
- בעלי תואר ראשון במדעים או בוגרי מחלקות הנדסה אחרות המעוניינים להתקבל למסלול זה יידרשו ללמוד קורסי השלמה בהתאם.



תואר שני M.Sc. בהנדסה ירוקה עם תזה

כללי

הנדסה ירוקה, או הנדסה בת-קיימא, הינה מודל חדש, שעיקרו החיבור בין עקרונות, ערכים ומודעות סביבתית לבין מדע, טכנולוגיה והנדסה, על מנת להיטיב עם הסביבה המקומית והגלובלית. ההכשרה בתחום ההנדסה הירוקה מיועדת למהנדסים מתחומים מגוונים, אשר מתכננים מערכות, עוסקים בהיבטים הטכנולוגים והתפעוליים של מערכות ותהליכים ומקבלים החלטות שיש להן השפעה על הסביבה, החברה והכלכלה, ועל הדורות הבאים.

מטרות התוכנית

מטרת התוכנית לתואר שני בהנדסה ירוקה היא לחשוף את הסטודנטים לחשיבות של שקלול ההשפעות הסביבתיות, החברתיות והכלכליות על תכנון, עיצוב, תפעול וניהול של מערכות ותהליכים, ולהעניק להם כלים טכנולוגיים המאפשרים להיטיב עם הסביבה האנושית והטבעית. לימודי תואר שני עם תזה שמים דגש על חקר, ניתוח מעמיק, ביצוע אינטגרציה ויצירת מומחיות בנושא מסוים.

תנאי קבלה

הלימודים בתוכנית פתוחים בפני בוגרי תואר ראשון בהנדסה וכן בפני בוגרי תואר ראשון במדעי הטבע. לכל סטודנט תותאם תוכנית לימודים לפי הרקע שלו בלימודי התואר הראשון, והוא יידרש לקורסי השלמה בהתאם.

- מועמדים בעלי ממוצע ציונים מצטבר לתואר ראשון של 80 ומעלה ואשר מדורגים ב-25% העליונים במחזורם.
- מועמדים בעלי ניסיון תעשייתי/ניהולי רלוונטי מעל חמש שנים ואשר ממוצע הציונים שלהם לתואר ראשון נמוך מ-80, יוכלו להגיש מועמדות הדורשת השלמות לוועדת קבלה.

כללים להענקת מלגות קיום לתלמידי מחקר

מידע לסטודנטים

מבוא

- סטודנטים שיתקבלו לתוכנית ללימודי תואר שני עם תזה יהיו מועמדים לקבלת מלגה בהתאם לתנאים המפורטים להלן.

תנאים כלליים

- ממוצע ציונים בתואר ראשון של 80 ומעלה.
- אישור קבלה לתוכנית על ידי ועדת ההוראה ללימודי מוסמכים.
- רישום כתלמידים "מן המניין" לתואר שני.
- נדרשת נוכחות של חמישה ימים בשבוע

מלגות ושכר לימוד*

- מלגת פטור מלא משכר לימוד בהתאם למשאבים העומדים לרשות המכללה למטרה זו או ממשאבי החוקר/מנחה.
- לתלמידי המחקר תינתן אפשרות לעסוק בהוראה כמורה מן החוץ בהיקף של עד 4 שעות שבועיות.**
- מלגת קיום חודשית בסכום של 4,900–5,600 ש"ח.
- המלגה משולמת במנות, מ-14 מנות ועד 16 מנות לכל היותר. ערכה של כל מנה ייקבע בהתאם לנוהלי המכללה, כפי שיפורסמו בתחילת כל שנת לימודים.***
- המשך קבלת המלגה בשנה השנייה לתואר השני מותנה בעמידה מלאה בתקנות הלימודים המחלקתיות;

* התנאים הינם תנאי סף, אך אינם מחייבים הענקת מלגה. המכללה רשאית לקבוע מדרג ציונים ו/או קריטריונים אקדמיים אחרים במקום ציונים. החלטה על הענקת מלגה מותנית במשאבים העומדים לרשות המכללה ו/או המנחה.

** לא יותר משני סמסטרים רצופים בשנה.

*** בשנה הראשונה לתואר השני, יתבסס גובה המלגה על מדרג ציוני התואר הראשון. בשנה השנייה יקבע גובה המלגה על פי הישגים אקדמיים ומחקריים.

קרן השתלמות למלגאים

- מלגאי שיוזמן להציג עבודת מחקר בכנס מדעי, יוכל להגיש בקשה למימון נסיעה אחת במהלך לימודיו מקרן ההשתלמות המרכזית למלגאים בכפוף להחלטת ועדת קשרי מדע..



הצטרפו ללימודי התואר השני ב- sce

- תואר שני (M.Sc.) בהנדסת מכונות **עם תזה**
- תואר שני (M.Sc.) בהנדסה ירוקה **עם תזה**
- תואר שני (M.Sc.) בהנדסה תוכנה
- תואר שני (M.Sc.) בהנדסת תעשייה וניהול
- תואר שני (M.Sc.) בהנדסת חשמל ואלקטרוניקה
- תואר שני (M.Sc.) בהנדסת מבנים **עם וללא תזה***

ד"ר אלרואי חדד, ראש ביה"ס ללימודי מוסמכים

לייעוץ והכוונה:

גב' יוליה ברשאי טויזר, עוזרת מנהלית ביה"ס ללימודי מוסמכים | 08-6475815

בית הספר ללימודי מוסמכים | ימים א'-ה' בין השעות 15:30-8:00

בנין לגסי, קומה 5 חדר 510 | Yuliaba1@sce.ac.il

לפרטים והרשמה:

WWW.SCE.AC.IL | 1800-207-777

סטודיו רוזה – פלג

המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון