

28.09.25

סילון - תוכנית מצוינים של העתודה בפקולטה להנדסת אווירונותיקה וחלל בטכניון –

סיכום מעודכן מתאריך 28.09.25

תוכנית סילון כוללת:

- לימודי תואר ראשון ושני בעשרה סמסטרים. מעבר לתואר שני לעומדים בתנאי ביה"ס לתארים מתקדמים.
- תואר שני בהנדסת אווירונותיקה וחלל, או בתוכנית למערכות אוטונומיות, או בתוכנית האנרגיה ע"ש גרנד בהנחיית מנחה מהפקולטה בהנדסת אווירונותיקה וחלל.
- הסטודנטים בתוכנית יזכו בהנחיה אקדמית לאורך כל הלימודים:
 - בחמשת הסמסטרים הראשונים ללימודים הסטודנטים יהיו בפיקוח מרכז התוכנית מטעם הפקולטה.
 - בחמשת הסמסטרים הראשונים הסטודנטים ילמדו תכנית מואצת שנבנתה במיוחד עבור התוכנית.
 - הפקולטה תאפשר לסטודנטים חופש אקדמי בבחירת קורסים מפקולטות אחרות. החופש המוגבר יאפשר לסטודנטים לשלב לימודי אווירונותיקה וחלל עם תחומים נוספים.
 - לפני תחילת הסמסטר השישי כל סטודנט יבחר מנחה אקדמי אשר אתו יעבוד עד לסוף הלימודים.
 - עם המנחה האקדמי הסטודנט יערוך פרויקטי מחקר/ניסוי, ויצבור עבורן לפחות 5.5 נקודות זיכוי אקדמיות. הפרויקטים יהוו אימון בשיטות מחקר ובסיס למחקר לקראת התואר השני.
 - המנחה יהיה אחראי על הכוונת הסטודנט לקורסים בתחום המחקר ברמת קורסים משותפים או מתקדמים, מעבר לדרישות התואר הראשון. הקורסים יכולים להיות מלימודי תארים מתקדמים בפקולטה ו/או מפקולטות אחרות, לשיקולו של המנחה וללא צורך באישור מרכז לימודי הסמכה.

מעבר לביה"ס לתארים מתקדמים לתואר השני:

- ע"פ נהלי בית הספר לתארים מתקדמים, סטודנט עם ממוצע ציונים 90 ומעלה יכול ללמוד בביה"ס לתארים מתקדמים במקביל ללימודי הסמכה בשנה"ל האחרונה.

הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל
הפקולטה להנדסת אווירונותיקה וחלל

קרית הטכניון, חיפה 32000, ישראל
טלפון: 8292308-4-972
פקס: 8293193-4-972

Technion City, Haifa 32000, Israel
Tel: 972-4-8292308
Fax: 972-4-8293193

- סטודנטים יוכלו להירשם לביה"ס לתארים מתקדמים משנה הרביעית, לאחר שגיבשו עם המנחה נושא מחקר. (עדכון: הדרישה לצבירת 9 נ"ז מעבר לדרישת הנקודות לתואר ראשון לפני המעבר לתואר שני מבוטלת בעקבות אישור הצבא ללמוד 10 סמסטרים במקום 9).
- סטודנטים שממוצע הציונים שלהם בעת ההרשמה לביה"ס לתארים מתקדמים (בתום סמסטר 7) יהיה נמוך מ-90 אך 88 לפחות, יוכלו להגיש בקשה חריגה להתקבל ללימודים במקביל ובתנאי שיש להם הצעת מחקר מגובשת וכתובה בעת הגשת הבקשה.
- לסטודנטים שממוצע הציונים שלהם בעת ההרשמה לביה"ס לתארים מתקדמים (בתום סמסטר 7) נמוך מ-90 (או מ-88 ללא הצעת מחקר מגובשת) ישנה גם אפשרות להירשם לבית ספר לקראת סיום החובות לתואר הראשון, בתום הסמסטר ה-8 לקראת סמסטר 9. במקרה זה סף הקבלה יהיה ממוצע ציונים של 85 (סף הקבלה הפקולטי הנוכחי לתואר שני עומד על 83).
- כל הסטודנטים שיתקבלו לתואר שני (ללימודים במקביל ובאופן רגיל) יחויבו להגיש נושא מחקר לביה"ס לתארים מתקדמים תוך חודש מתחילת הלימודים לתואר השני (סוף נובמבר לסמסטר חורף, סוף אפריל לסמסטר אביב).

מלגות בלימודים לתארים מתקדמים

- הסטודנטים הרשומים לתואר שני במקביל (סמסטרים 7-8 בהסמכה) יהיו זכאים לקבל מלגת שכ"ל לתואר ראשון + לפחות ארבע מנות מלגה (שכוללות פטור מלא משכר לימוד). את המלגות יקבלו כל עוד הם משתלמים פנימיים וממלאים אחר התנאים לקבלת מלגה לרבות לימוד של עד 10 נקודות, לכל היותר, בכל סמסטר בלימודי הסמכה. מי שנדרש לצבירה של מעל 20 נקודות בלימודי הסמכה לצורך סגירת התואר הראשון, לא יוכל לקבל מלגות בביה"ס בתקופת הלימודים במקביל. מי שנדרש במספר נקודות רב יותר, לא יוכל לקבל מלגות אך הוא רשאי ללמוד במקביל ולקבל פטור משכ"ל בגין שכ"ל בתארים מתקדמים.
- סטודנטים שלומדים שני סמסטרים במקביל (7 ו-8) ומקבלים מלגות בתקופה זו, ימלאו אחר דרישות ביה"ס לקבלת מלגה:
- בתום שני סמסטרים בתארים מתקדמים הם יצברו 75% מנקודות הדרישה לתואר שני: לפחות 8 נקודות בסמסטר הראשון ולפחות 12 נקודות בשנה הראשונה. אם הסטודנטים לא יירשמו לקורסים דרך ביה"ס לתארים מתקדמים בגלל הלימוד בשיטת "אשכולות" ואי הידיעה מראש על אילו קורסים הם אינם רוצים להחשיב לטובת התואר הראשון, הם יידרשו להעביר 75% מנקודות הדרישה לתואר שני, במועד סגירת התואר הראשון: לפחות 8 נקודות עודפות בסמסטר הראשון ולפחות 12 נקודות עודפות בתום השנה הראשונה. המעקב הצמוד פר סמסטר אחר הצבירה יהיה באחריות הפקולטה. בכדי שביה"ס לא יפנה אל המשתלמים הנ"ל לברר מדוע הם אינם רשומים לקורסים במהלך הלימודים במקביל (סמסטרים 7-8), על הפקולטה להעביר בתחילת כל סמסטר אל מדור מלגות את שמות הסטודנטים אשר נמצאים בסטאטוס הנ"ל ואת כמות הנקודות העודפות שהם ילמדו, בכל סמסטר.

- הסטודנטים הרשומים לתואר שני יהיו זכאים לקבל ארבע מנות מלגה ומעלה (שכוללות פטור מלא משכר לימוד) ל 18 חודשים. את המלגות יקבלו כל עוד הם משתלמים פנימיים וממלאים אחר התנאים לקבלת מלגה.
- במהלך לימודי תואר שני הסטודנטים חייבים ללמוד קורסים כל סמסטר עד להשלמת צבירת נקודות הלימוד לתואר שני.
- מעונות – במהלך לימודי תואר שני הסטודנטים יישארו באותם מעונות בהם הם מתגוררים במהלך לימודי התואר הראשון (באחריות ובטיפול משרד מעונות ראשי).

מיון וקבלה לתוכנית:

- מיון וקבלה לתוכנית לפני תחילת הלימודים לתואר הראשון נעשה ע"י העתודה-ח"א על בסיס סכם, מבחני אישיות וראיונות. הסכם יהיה זהה לזה בתוכנית "ברקים" בפקולטה להנדסת מכונות.
- שער קבלה נוסף בתום שנת מלימודים הראשונה יאפשר הצטרפות לתוכנית לאלו שלא התקבלו בתחילת הלימודים. קבלה תעשה ע"י הצבא בהתאם להישגים האקדמיים, מבחני אישיות וראיונות.
- מעקבים אקדמיים נערכים כל סמסטר/שנה ע"י נציג הפקולטה ונציגי העתודה-ח"א. ינופו מהתוכנית סטודנטים שלא עומדים בקריטריון הישגים מוגדר. נכון להיום, דרישת הסף היא ממוצע 85. מיון ע"י הצבא.

באחריות הצבא:

- מיון וקבלה לתוכנית.
- הצעת תפקידים אטרקטיביים, בעלי אופי מחקרי, בשיבוץ בחייל לאחר סיום הלימודים.
- אפשרות לשילוב מחקר/ניסוי עם חיל האוויר – בהתאם לצורך ורצון של מנחה ושל גורמים מהחייל.
- תמיכה כלכלית במצטיינים (מלגת שכ"ל, מלגה שנתית).

למידע עדכני על תוכנית הלימודים יש לבדוק באתר הפקולטי בלינק [הזה](#).

הערות:

1. על הסטודנטים ללמוד 20 נק' בחירה ממקצועות פקולטיים, או מקצועות מפקולטות אחרות לפי החלטת המנחה, ו-8 נק' בחירה חופשית.
2. המקצועות **פרויקט ניסוי**, **פרויקט מחקר 1** ו**פרויקט מחקר 2**, בסמסטר 6-7, הם ייעודיים לתוכנית המצטיינים. אלו עבודות מחקר בהיקף קטן הנעשות בהנחיית המנחה האקדמי. תכלית הקורסים האלו היא להכניס את הסטודנטים לעבודת המחקר בהדרגה וכבר בסמסטר השישי. מטרה נוספת היא לקשור אותם עם מנחה מיועד, אשר החל מהסמסטר השישי יהיה אחראי על תוכנית הלימודים שלהם (בחירת קורסי בחירה), על הכשרתם בשיטות מחקר, ועל ההתקדמות האקדמית שלהם. המקצוע פרויקט ניסוי מחליף את קורס שיטות ניסוי מתקדמות בתוכנית ה"רגילה". שני המקצועות פרויקט מחקר 1 ו-2 מזכים ב-6 נק' בחירה פקולטית, כך שהשילוב שלהם בתוכנית הלימודים של המצוינים משיג מטרה כפולה – גם כניסה מוקדמת למחקר, וגם הפחתה אפקטיבית של סה"כ הנקודות לתואר ראשון ב-6 נקודות (סטודנטים "רגילים" נדרשים ל-26 נק' בחירה פקולטית. האופציה של עבודת מחקר/ניסוי פתוחה גם להם).
3. נציין עוד שהתוכנית נבנתה כך שהסטודנטים יסיימו עד סמסטר 6 את כל לימודי הבסיס בדיסיפלינות האווירונאוטיות השונות, כך ששאר הסמסטרים יוקדשו ברובם (למעט פרויקט 7-8, שיטות ניסוי וסמינריון) לקורסי בחירה שיתמכו בלימודים לקראת המחקר. גם הסמינריון יוכל להיות קשור לנושא המחקר.