

תוכנית לימודים לקראת תואר הנדסאי – הנדסת תוכנה

אנו חיים בעולם המשתנה בקצב מהיר. העולם החדש דורש אנשי מפתח מקצועיים בתחומי טכנולוגיה, הנדסה, תוך התמקצעות בהתמחויות המתפתחות לאורך הזמן. ה"עידן הטכנולוגי בתקופתנו" הוא מושג ללא משמעות. אנו מצויים בתקופה שבה שינויים טכנולוגיים, חברתיים וכלכליים הם תהליך דינמי בלתי פוסק, ולכן עלינו ללמוד לחיות בתהליך מתמיד של שינוי. השינויים הטכנולוגיים וההתפתחויות שחלו במשק ובתעשייה בעשור האחרון מחייבים עדכונים והתאמה גם במבנה הלימודים בחינוך העל-תיכוני המכשיר הנדסאים וטכנאים מוסמכים המיועדים להשתלב במעגל העשייה בסיום הכשרתם.

הנדסאי הוא המומחה המניע לתהליכים ופיתוחים בצבא, בחברות ההייטק והתעשייה. לאור זאת אנו מעוניינים לעדכן את תוכנית הלימודים מתוך ראייה של לימודים במשך שנתיים רצופות.

הלימודים לקראת תואר הנדסאי בהנדסת תוכנה – מגמת 1491 - מבוססים על לימודי תשתית, המהווים את היסודות והתיאוריות שעליהן נשען מדעי המחשב, ועליהן מתפתחות הטכנולוגיות השונות בהנדסת תוכנה. תכני הלימוד במגמת הנדסת תכנה מבוססים על עקרונות המדע והטכנולוגיה המודרנית. הלימודים מתקיימים בסביבה ממוחשבת ובשימוש בתכנות ומערכות מתקדמות ביותר. התכנים הנלמדים מבוססים על ידע ושימוש במתמטיקה ובעקרונות מדעיים ועל התנסות במערכות מתוחכמות.

יחד עם לימודי תשתית, משולבים בתוכנית הלימודים של יג/ד בהנדסת תוכנה, התמחויות המשקפות את אשר מתרחש בארץ בעולם.

הסטודנט ייחשף להתמחויות בתחומים שונים החל מ- Machine Learning, Big Data, Data Analysis, Learning, זרך מערכות תקשורת, אבטחת מידע וסייבר וכאלה במערכות משובצות ואוטונומיות.

מנעד רחב זה יאפשר לכל סטודנט למצוא את מימוש הפוטנציאל האישי שלו בתוך התחום, ולהתפתח מתוך מיצוי אישי.

יחד עם זאת יחידות צה"ל יראו בבוגר משאב פוטנציאלי משמעותי בשילובו ביחידות הטכנולוגיות השונות, תוך מענה לצורכי צה"ל, והדבר יוביל ל win win situation בין שני הגופים.

בעקבות זאת מצאה הוועדה לנכון לעדכן את תוכנית הלימודים כפי שמפורט במסמך זה.

יישום התוכנית

1. תוכנית הלימודים מיועדת לתלמידי כיתות י"ג וי"ד, ומחליפה בהדרגה את תוכנית הלימודים הקיימת.
2. התוכנית כוללת לימודים עיוניים ולימודי התנסות במעבדת מחשבים.
3. בשנת הלימודים תשפ"ב עם יישום מתכונת הלימודים החדשה בכיתות י"ג תיכנס לתוקפה חוקת הזכאות החדשה לדיפלומות לבוגרי החטיבה העל-תיכונית.
4. בשנת הלימודים תשפ"ב ילמדו תלמידי כיתות י"ג על פי מתכונת הלימודים החדשה וייבחנו על פיה, ובשנת הלימודים תשפ"ג יושלם יישום מתכונת הלימודים החדשה גם בכיתות י"ד.

נוהלי התיישנות לימודים בחטיבה העל-תיכונית

משנת הלימודים תשפ"ג יחולו על הלימודים במכללות הטכנולוגיות שבפיקוח משרד החינוך נוהלי התיישנות כמו ביתר המכללות והמוסדות העל-תיכוניים בארץ.

בוגר החטיבה העל-תיכונית שלא יצליח לסיים בהצלחה את כל המטלות או הבחינות (ובכללן תנאי הקבלה) ואינו זכאי לדיפלומה בסיום הכשרתו, יוכל להשלים מטלות או בחינות (פנימיות וחיצוניות) ולהגיע לזכאות בתוך 7 שנים ממועד סיום לימודיו.

בתום תקופה זו יפוג תוקפם של הלימודים בכיתות י"ג-י"ד, והבוגר לא יוכל להשלים זכאותו לדיפלומה.

נבחני משנה שיבקשו להשלים בחינות חיצוניות במסלול העל-תיכוני לאחר סיום לימודיהם אך בתוך התקופה המאושרת על פי נוהלי התיישנות יוכלו להבחן אך ורק בשאלונים פעילים שיהיו תקפים ויתקיימו במערכת במועד ביצוע ההשלמות.

נוהלי התיישנות יהיו תקפים משנת הלימודים תשפ"ג ונוגעים אך ורק לתלמידים שהתחילו לימודיהם במכללות הטכנולוגיות (כיתות י"ג) בשנת הלימודים תשע"ו על פי מתכונת הלימודים החדשה.

הערה

תהליך הנפקת הדיפלומות לבוגרי כיתות י"ד (הנדסאים) שסיימו לימודיהם בשנת הלימודים תשפ"ב יהיה על פי חוקת הזכאות הקודמת.