

המחלקה להנדסת חשמל ואלקטרוניקה

עדכונים בקורסים/תוכנית הלימודים לקראת סמסטר ב' תשפ"ד

מסמך זה כולל עדכונים בנושאים הבאים:

- א. הערות כלליות.
- ב. שינויים בתוכנית.
- ג. קורסי חובה.
- ד. תנאי קדם.
- ה. קורסי התמחות/בחירה חדשים.
- ו. התמחויות.
- ז. תכן הנדסי.
- ח. טבלה מרכזת: בחירת התמחויות ראשית/משנית/מקצועות בחירה נוספים לפי סוג התכן הנדסי

א. הערות כלליות:

1. סטודנטים יכולים לבחור ללמוד לפי כל שנתון אשר בתוקף בתקופת לימודיהם. יש ללמוד ולהשלים את כל החובות של השנתון שנבחר. סטודנטים שבחרו ללמוד לפי שנתון שונה מזה שלפיו התקבלו ללימודים מתבקשים לאשר זאת מול היועץ האקדמי.
2. בשנים האחרונות חלו שינויים בתוכנית הלימודים שהתבטאו ב:
 - א. שינוי במיקום של קורסי חובה (קורס מסמסטר X עבר לסמסטר Y).
 - ב. שינוי בנקודות הזכות של כמה קורסי חובה.
 - ג. שינוי בתנאי הקדם של מספר קורסים.בכל אחד מהמקרים המתוארים לעיל יש לפעול בצורה הבאה:
 - א. שינוי במיקום של קורסי החובה – סטודנט יכול להמשיך ללמוד על פי תוכנית הלימודים שבה התחיל את לימודיו (אלא אם בחר אחרת כמתואר בסעיף 2 מעלה). אנו יודעים להתאים את השינויים ובלבד שסטודנט לומד לפי מערכת מומלצת.
 - ב. שינוי בנקודות זכות של קורס חובה – שינויים אלו נכנסים מייד לתוקף וחלים על כל השנתונים. במקרה כזה אם יש פער בסך לימודי החובה, ההשלמה או הקיזוז של נקודות הזכות, יעשו מקורסי הבחירה מקטגוריה של "מקצועות בחירה נוספים" (לא מההתמחות הראשית ולא מההתמחות המשנית).
 - ג. שינוי בתנאי הקדם בקורסי חובה – השינויים נכנסים לתוקף תוך התראה מספקת של בין מסמטר אחד או שניים כך שכל סטודנט יוכל להספיק לעמוד בדרישות תנאי הקדם החדשים.
3. קורס כלכלה למהנדסים 51625 – החל משנתון תשפ"ב קורס כלכלה אינו קורס חובה בתוכנית הלימודים. סטודנטים משנתונים תשפ"א, תש"פ, תשע"ט, שלא למדו את הקורס יכולים לבחור במקומו. קורס בחירה מחלקתי בקטגוריה של "מקצועות בחירה נוספים". * לשאלות ניתן לפנות ליועצים האקדמיים (פרטים באתר המחלקה) או אל ע. רמ"ח, יוספה מאיר-לוי.

ב. שינויים בתוכנית:

1. החל מסמסטר ב' תשפ"ד – הקורס שדות ותמסורת גלים 31700, 3.5 נ"ז יוחלף בקורס שדות א"מ ותמסורת גלים 31705, 4.0 נ"ז. פרטי השינוי בטבלה מטה.
2. החל מסמסטר א' תשפ"ד – הקורסים: אותות ומערכות 31420 ורשתות ומערכות בדידות 31430 אוחדו לקורס אחד: **אותות ומערכות 31421, 5.0 נ"ז**. פרטי השינוי בטבלה מטה.
3. החל מסמסטר א' תשפ"ד הקורס מבוא להנדסת חשמל 31315, 4.0 נ"ז, הוחלף בקורס **מבוא להנדסת חשמל 31316, 5.0 נ"ז**. פרטי השינוי בטבלה מטה.
4. שינוי בהתמחות מחשבים (החל משנהל תשפ"ה). פרטי השינוי בסעיף ו' – התמחויות.
5. שינויים בתכן הנדסי. פרטי השינוי סעיף ז' – תכן הנדסי.

ג. קורסי חובה:

מס' קורס	שם הקורס	הרכב הקורס	תנאי קדם/מקביל	יישום	חובה/ בחירה
31705	שדות א"מ ותמסורת גלים	3 ש' הרצאה 2 ש' תרגיל 4.0 נ"ז	11232 פיזיקה 2 מ' 31316 מבוא להנדסת חשמל	קורס חדש החל מסמסטר ב' תשפ"ד . מחליף את הקורס 31700 שדות ותמסורת גלים 3.5 נ"ז.	חובה
31420	אותות ומערכות	2 ש' הרצאה 1 ש' תרגיל 2.5 נ"ז	11122 מד"ח וטורי פוריה	יצא מתוכנית הלימודים . בסמסטר א' תשפ"ד נפתח בפעם האחרונה.	חובה
31430	רשתות ומערכות בדידות	2 ש' הרצאה 1 ש' תרגיל 2.5 נ"ז	11122 מד"ח וטורי פוריה	יצא מתוכנית הלימודים . בסמסטר א' תשפ"ד נפתח בפעם האחרונה.	חובה
31421	אותות ומערכות	4 ש' הרצאה 2 ש' תרגיל 5.0 נ"ז	11122 מד"ח וטורי פוריה	קורס חדש החל מסמסטר א' תשפ"ד . מחליף את שני הקורסים: אותות ומערכות 31420 ורשתות ומערכות בדידות 31430	חובה
31316	מבוא להנדסת חשמל	4 ש' הרצאה 2 ש' תרגיל 5.0 נ"ז	11004 חדו"א 1 מ' 11002 אלגברה מ'	קורס חדש החל מסמסטר א' תשפ"ד . מחליף את הקורס 31315 מבוא להנדסת חשמל 4.0 נ"ז	חובה

ד. תנאי קדם:

מס' קורס	שם הקורס	הרכב הקורס	תנאי קדם קודמים	תנאי קדם/מקביל חדשים	יישום	חובה/בחירה
31261	מערכות הפעלה	2 ש' הרצאה 2 ש' מעבדה	31281 תכנות בשפת פייתון	ביטול תנאי קדם: 31281 תכנות בשפת פייתון קביעת תנאי קדם 31616 מבוא למדעי המחשב ושפת C	סמסטר ב' תשפ"ד	בחירה
31632	מבני נתונים ואלגוריתמים	2 ש' הרצאה 2 ש' מעבדה	31281 תכנות בשפת פייתון	ביטול תנאי קדם: תכנות בשפת פייתון קביעת תנאי קדם 31616 מבוא למדעי המחשב ושפת C	סמסטר ב' תשפ"ד	בחירה
31245	מערכות לומדות ולמידה עמוקה	3 ש' הרצאה 1 ש' תרגיל	31430 רשתות ומערכות בדידות	51742 הסתברות ויסודות הסטטיסטיקה (תנאי קדם) <u>31442 מבוא לעיבוד אותות (תנאי מקביל/קדם)</u>	סמסטר א' תשפ"ד	חובה בכל ההתמחויות

ה. קורסי התמחות/בחירה חדשים :

מס' קורס	שם הקורס	הרכב	תנאי קדם/מקביל	יישום	חובה/בחירה
31724	תקשורת ספרתית	2 ש' הרצאה 2 ש' תרגיל 3.0 נ"ז	31711 מבוא לתקשורת (קדם) 31442 מבוא לעיבוד אותות (קדם) 31891 מידול וסימולציה (קדם) 31451 אותות אקראיים ורעש (מקביל)	החל מסמסטר ב' תשפ"ד	חובה בהתמחות עיבוד אותות ותקשורת
31982	כלים ושיטות בסיס באלקטרו אופטיקה	2 ש' הרצאה 1 ש' תרגיל 1 ש' מעבדה 3.0 נ"ז	11232 פיזיקה 2 מ' (קדם)	החל מסמסטר ב' תשפ"ד	בחירה בהתמחות התקנים ואלקטרואופטיקה

ו. התמחויות:

יישום החל משנה"ל תשפ"ה - שינוי בהתמחות מחשבים

1. קורסי חובה בהתמחות: **יש לבחור לפחות 6 קורסים (3 חומרה, 3 תוכנה).**
2. רשימת קורסי החובה תכלול את הקורסים הבאים:
 - 31215 מיקרו מעבדים (חומרה)
 - 31226 מיקרו בקרים (חומרה)
 - 31245 מערכות לומדות ולמידה עמוקה (תוכנה)
 - 31261 מערכות הפעלה (תוכנה)
 - 31500 תכן לוגי (חומרה)
 - 31551 התקנים לוגים מתוכנתים (חומרה)
 - 31632 מבני נתונים ואלגוריתמים (תוכנה)
 - 31695 תכנות מכוון אובייקטים (תוכנה)
3. קורס **מתמטיקה דיסקרטית להנדסת אלקטרוניקה 31105** **לא יכלל** בקטגוריה של חובה בהתמחות מחשבים אך כן יכלל ברשימת הקורסים שבהתמחות.

ז. תכן הנדסי:

החל מסמסטר א' תשפ"ד.

קישור ל- [נוהל תכן הנדסי](#) כפי שמעודכן באתר המחלקה להנדסת חשמל.

מס' קורס	שם הקורס	הרכב הקורס	תנאי קדם/מקביל
31100	תכן הנדסי א' - פרויקט גמר (יבוצע בזוגות)	3 נ"ז	31017 פרויקט תחרותי (קדם או מקביל)
31101	תכן הנדסי א' - מחקר/ תעשייה	3 נ"ז	31017 פרויקט תחרותי (קדם או מקביל)
31102	תכן הנדסי ב' - פרויקט גמר	3 נ"ז	31100 תכן הנדסי א'-פרויקט גמר (קדם) 11233 פיזיקה 3 מ' (קדם או מקביל) 31442 מבוא לעיבוד אותות ספרתי (קדם או מקביל) 31451 אותות אקראיים ורעש (קדם או מקביל) 31521 אלקטרוניקה ספרתית (קדם או מקביל) 31711 מבוא לתקשורת (קדם או מקביל) 31910 מבוא לבקרה (קדם או מקביל) 31999 המרת אנרגיה (קדם או מקביל)
31103	תכן הנדסי ב' - מחקר	5 נ"ז	31101 תכן הנדסי א'-מחקר/תעשייה (קדם) 11233 פיזיקה 3 מ' (קדם או מקביל) 31442 מבוא לעיבוד אותות ספרתי (קדם או מקביל) 31451 אותות אקראיים ורעש (קדם או מקביל) 31521 אלקטרוניקה ספרתית (קדם או מקביל)

31711 מבוא לתקשורת (קדם או מקביל) 31910 מבוא לבקרה (קדם או מקביל) 31999 המרת אנרגיה (קדם או מקביל)			
31101 תכן הנדסי א' – מחקר/תעשייה (קדם) 11233 פיזיקה 3 מ' (קדם או מקביל) 31442 מבוא לעיבוד אותות ספרתי (קדם או מקביל) 31451 אותות אקראיים ורעש (קדם או מקביל) 31521 אלקטרוניקה ספרתית (קדם או מקביל) 31711 מבוא לתקשורת (קדם או מקביל) 31910 מבוא לבקרה (קדם או מקביל) 31999 המרת אנרגיה (קדם או מקביל)	7 נ"ז	תכן הנדסי ב' – תעשייה	31104

ח. טבלה מרכזת:

בחירת התמחויות ראשית/משנית/מקצועות בחירה נוספים לפי סוג התכן ההנדסי

* כאשר יש שינויים בנקודות הזכות של קורסי החובה – ההשלמה או הקיזוז לסך של 160 נ"ז יהיו מ"מקצועות בחירה נוספים"

לימודי התמחות/בחירה			לימודי חובה		
מקצועות בחירה נוספים*	התמחות משנית	התמחות ראשית	סה"כ לימודי חובה כולל תכן הנדסי	סוג התכן ההנדסי	סה"כ נ"ז לימודי חובה*
12 נ"ז ניתן לבחור קורסים מכל ההתמחויות (כולל עד 3 נ"ז מהרצועה הרב תחומית)	אין	20 נ"ז מתוכם לפחות 4 קורסי חובה. החל מתשפ"ה בהתמחות מחשבים לפחות 6 קורסי חובה (3 חומרה, 3 תוכנה)	128 נ"ז	תכן הנדסי בתעשייה 10 נ"ז	118 נ"ז
4 נ"ז ניתן לבחור קורסים מכל ההתמחויות (כולל עד 3 נ"ז מהרצועה הרב תחומית)	10 נ"ז מתוכם לפחות 3 קורסי חובה. בהתמחות מחשבים יש לבחור לפחות קורס אחד מחומרה ולפחות קורס אחד מתוכנה	20 נ"ז מתוכם לפחות 4 קורסי חובה. החל מתשפ"ה בהתמחות מחשבים לפחות 6 קורסי חובה (3 חומרה, 3 תוכנה)	126 נ"ז	תכן הנדסי מחקרי 8 נ"ז	118 נ"ז
6 נ"ז ניתן לבחור קורסים מכל ההתמחויות (כולל עד 3 נ"ז מהרצועה הרב תחומית)	10 נ"ז מתוכם לפחות 3 קורסי חובה. בהתמחות מחשבים יש לבחור לפחות קורס אחד מחומרה ולפחות קורס אחד מתוכנה	20 נ"ז מתוכם לפחות 4 קורסי חובה. החל מתשפ"ה בהתמחות מחשבים לפחות 6 קורסי חובה (3 חומרה, 3 תוכנה)	124 נ"ז	פרויקט גמר בתכן הנדסי 6 נ"ז	118 נ"ז