

המחלקה להנדסת חשמל ואלקטרוניקה

עדכונים בקורסים/תוכנית הלימודים לקראת **סמסטר ב תשפ"ב**

מסמך זה כולל עדכונים בנושאים הבאים:

1. שינוי בתנאי הקדם.
2. קורסי בחירה חדשים.
3. התמחות התקנים ומערכות-עדכון.
4. הגדרת שיוך לקורס "פעילות חברתית קהילתית".

מס' הערות:

1. התנאי לקבלת תואר הוא לפחות **160 נ"ז** (ניתן ללמוד עד 165 נ"ז).
2. סטודנטים משנתונים קודמים לתשפ"ב יוכלו לבחור ללמוד לפי כל שנתון אשר בתוקף בתקופת לימודיהם (כאשר יש להשלים את כל החובות של אותו שנתון). **סטודנטים שבחרו ללמוד לפי שנתון שונה מזה שהתקבלו ללימודים מתבקשים ליידע על כך את מזכירות המחלקה.**
3. שינויים בתוכנית החובה יכולים להשתקף בשני אופנים: 1. הזזה של קורס מסמסטר לסמסטר או ביטול קורס 2. שינוי בנ"ז או בתנאי הקדם.
במקרה 1, אנו דואגים שכל סטודנט ימשיך ללמוד עפ"י התוכנית המומלצת שבה התחיל את לימודיו. יש להמשיך ולהיצמד למערכת המומלצת לפי השנתון בו התחלתם כך תוכלו להבטיח שלא יהיו התנגשויות במערכת השעות ובלוח המבחנים.
במקרה 2 גם אין בעיה להמשיך לפי התוכנית הרגילה, אנו דואגים שהשינויים יוכלו להתקיים.
4. בשל השינוי **בנ"ז לימודי חובה** ייתכנו שינויים מהתוכנית בשנתון בו התחלתם ללמוד. השלמה או קיזוז נ"ז ניתן יהיה לעשות על חשבון קורסי **בחירה נוספת בלימודי התמחות** (לא מהתמחות הראשית ולא מההתמחות המשנית).
5. **קורס כלכלה- החל משנתון תשפ"ב קורס כלכלה אינו קורס חובה בתוכנית הלימודים. לאור מיעוט נרשמים לא נציע את הקורס לרישום בסמסטר ב'. סטודנטים משנתונים תשפ"א, תש"פ, תשע"ט, שטרם למדו ומעוניינים ללמוד את הקורס מוזמנים לפנות בדוא"ל אל ע. רמ"ח יוספה מאיר לוי.**

* בכל מקרה של שאלה או בקשה להבהרה מומלץ לפנות ליועצים האקדמיים (פרטיהם מופיעים באתר המחלקה) או אל ע. רמ"ח, יוספה מאיר-לוי.

1. שינוי בתנאי הקדם:

מס' קורס	שם הקורס	הרכב הקורס	תנאי קדם קודמים	תנאי קדם חדשים	יישום	חובה/בחירה
31711	מבוא לתקשורת	3.5 נ"ז	31420 אותות ומערכות 31315 מבוא להנדסת חשמל	51742 הסתברות	סמסטר ב' תשפ"ב ניתן ללמוד במקביל החל מ סמסטר א' תשפ"ג יהווה תנאי קדם	חובה

2. קורסי בחירה חדשים (או מתחדשים) בהתמחויות:

מס' קורס	שם הקורס	פרטים	התמחות	הערות
31105	מתמטיקה דיסקרטית להנדסת חשמל פרופ' שמואל זקס	3.0 נ"ז 2 הר', 2 תר' <u>תנאי קדם:</u> 11002 אלגברה מ'	מחשבים(תוכנה) מבוא לעיבוד אותות ותקשורת	הקורס מקנה עקרונות וטכניקות הנוגעים בנושאים בסיסיים במתימטיקה דיסקרטית. העקרונות נוגעים לנושאים בתורת הקבוצות וקומבינטוריקה, כולל יחסים, עקרונות ספירה, ורקורסיה ושימושיה בפתרון בעיות. הטכניקות כוללות שיטות ספירה בסיסיות, עקרון ההכלה וההפרדה, עקרון שובך היונים, נוסחת הבינום של ניוטון ופתרון בעיות תוך שימוש בזהויות במקדמי הבינום, ופתרון נוסחאות נסיגה.

<p>קורס חדש</p> <p>הקניית ראייה רחבה של תחום המכ"ם ואפשרויות התכנון והניתוח הגלומות בו.</p> <p>ילמדו עקרונות המכ"ם הבסיסיים. החל מהמשוואות הבסיסיות המקשרות בין הספק השידור, הספק הקליטה והסתברות הגילוי של מטרת מכ"ם. בנוסף יסקרו סוגי המכ"מים השונים ושיטות השידור בהן משתמשים. ילמדו היתרונות והחסרונות של כל אחת מהשיטות. ירחב על הבחנה בין מטרות מכ"ם וכיצד ניתן להימנע מגלוי מכ"ם. בנוסף הקורס יעסוק בהתפשטות אות מכ"מי באטמוספירה, השפעת התווך האטמוספרי על האות ועוד.</p>	<p>מבוא לעיבוד אותות ותקשורת התקנים ומערכות</p>	<p>2.5 נ"ז 2 הר' 1 תר'</p> <p><u>תנאי קדם:</u> 31700 שדות 31711 מבוא לתקשורת</p>	<p>עקרונות מכ"מ ד"ר נצח בלל</p>	<p>31991</p>
<p>קורס חדש</p> <p>ראיה ממוחשבת היא התיאוריה של הוצאת אינפורמציה מחוזי (תמונות סטילס ווידאו). מטרת הקורס היא להכיר תיאוריית יסוד בראיה ממוחשבת. לקבל הבנה של סט הכלים המתמטיים הנדרש לפתרון בעיות מעשיות בראיה ממוחשבת בדגש על אלגברה ואופטימיזציה</p>	<p>מחשבים (חומרה ותוכנה) מבוא לעיבוד אותות ותקשורת</p>	<p>2.5 נ"ז 2 הר' 1 מע'</p> <p><u>תנאי קדם:</u> 31442 מבוא לעיבוד אותות</p>	<p>ראיה ממוחשבת מר נתנאל רטנר</p>	<p>31655</p>
<p>קורס "ארכיטקטורה ומבנה מחשבים" מלמד את הנושאים החשובים הבאים: 1) תכן של מערכות ספרתיות מתקדמות (עם תרגול ב logisim). 2) תכן של מעבד (למעשה מחשב) פשוט בשלוש ארכיטקטורות שונות: מעבד חד מחזורי, מעבד רב מחזורי ומעבד מצונר (עם תרגול בסימולטור). 3) היררכיית הזיכרון: זיכרון משני, זיכרון ראשי, זיכרון מטמון, זיכרון וירטואלי. 4) מערכות קלט/פלט (בהתאם לזמן שיהיה). הארכיטקטורה הכי יעילה והכי חשובה היא השלישית בסעיף השני: המעבד המצונר, במיוחד למי שרוצה לעבוד ביצירת מעבדים חדשים, כמו למשל בחברת אינטל.</p>	<p>מחשבים (חומרה ותוכנה)</p>	<p>2.5 נ"ז 2 הר' 1 תר'</p> <p><u>תנאי קדם:</u> 31500 תכן לוגי</p>	<p>ארכיטקטורה ומבנה המחשב ד"ר יבגני גרשיקוב</p>	<p>31270</p>

<p>בהתאם להספק בסוף הקורס נוכל לדבר על טכניקות נוספות לשיפור זמן ריצה ועל ארכיטקטורה של מעבדים מצוננים מרובי ליבות, כמו המעבדים המודרניים. יתרונות וחסרונות של הארכיטקטורה הזאת, קשיים ופתרונם.</p>				
<p>הקורס למידה עמוקה עובר לקטגוריה חובה בהתמחות. הקורס יכלול בכל אחת מ-3 ההתמחויות ויהיה אחד מבין הקורסים המוצעים לבחירה תחת קטגוריה זו.</p>	<p>מחשבים (תוכנה) מבוא לעיבוד אותות ותקשורת התקנים ומערכות</p>	<p>3.5 נ"ז 3 הר', 1 מע' תנאי קדם: 31430 רשתות ומערכות בדידות</p>	<p>למידה עמוקה ד"ר אמיר אדלר</p>	<p>31245</p>

3. התמחות התקנים ומערכות - שינוי החל משנתון תשפ"ג

כפי שהודענו במספר הזדמנויות, ככל הנראה החל משנה"ל תשפ"ג לא נוכל להציע את הקורסים בתחום מערכות הספק/זרם חזק. התמחות זו תעבור שינויים ועדכון ישלח בסמוך לתחילת שנה"ל תשפ"ג.

4. "פעילות חברתית קהילתית"

סטודנט שקיבל אישור על פעילות חברתית קהילתית יוכל לקבל זיכוי בנ"ז באחת משתי האפשרויות: לימודים כלליים או במסגרת הרצועה הרב תחומית (תחת לימודי בחירה מחלקתיים).