

## דף עזר לבדיקת חובות אקדמיים – ביה"ס למדעי המחשב

### תוכנית ערב – מתחילי תש"ף

אשכול לימודים	ש"ס	נ"ז
לימודי חובה	124	100
לימודי בחירה	6	6
	11	14
קורסים		
התמחות		
סה"כ לתואר	141	120

### שיבוץ לפי סמסטרים<sup>1</sup>

#### שנה א'

##### סמסטר 1

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגברה ליניארית I א	2	1		3	2.5
חשבון אינפיניטסימלי I א <sup>2</sup>	2			2	2
מבוא למדעי המחשב	4	3	2	9	6.5
מתמטיקה בדידה I	3	2	2	7	5
סה"כ בסמסטר				21	16

##### סמסטר 2

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגברה ליניארית II ב	2	1		3	2.5
חשבון אינפיניטסימלי II ב	2	2		4	3
מתמטיקה בדידה II	3	2		5	4
תכנות מונחה עצמים	3	2	2	7	5
סה"כ בסמסטר				19	14.5

##### סמסטר 3 (קיץ)

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגברה ליניארית II	3	2		5	4
מערכות בסיסי נתונים	2	2		4	3
סה"כ בסמסטר				9	7

<sup>1</sup> ה' – הרצאה; ת' – תרגול; ס' – סדנה; מ' – מעבדה;  
<sup>2</sup> שו"ת – שיעור ותרגיל

**שנה ב'**

**סמסטר 4**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
חשבון אינפיניטסימלי II	4	2		6	5
מבני נתונים	2	2	2	6	4
פתרון בעיות וחשיבה אלגוריתמית	2			2	2
רשתות תקשורת מחשבים	3	2		5	4
סה"כ בסמסטר					15

**סמסטר 5**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגוריתמים I	3	2		5	4
חשבון אינפיניטסימלי III	2	2		4	3
מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	4	2		6	5
פיתוח תוכנה מתקדם I	2		2	4	3
סה"כ בסמסטר					15

**סמסטר 6 (קיץ)**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
למידה חישובית וכריית נתונים	3			3	3
מבוא לאבטחה בסייבר	3			3	3
פיתוח אפליקציות אינטרנטיות	3			3	3
סה"כ בסמסטר					9

**שנה ג'**

**סמסטר 7**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
מערכות הפעלה	3	2		5	4
פיתוח תוכנה מתקדם II	3		2	5	4
פרויקט גמר	1			1	
קורס כללי	2			2	2
2 קורסי התמחות	6			6	6
סה"כ בסמסטר					16

**סמסטר 8**

סה"כ נ"ז	סה"כ ש"ס	ס'מ'	ת'	ה'	קורס
4	5		2	3	אלגוריתמים II
2	2			2	סמינריון התמחות
6	2			2	פרויקט גמר
6	6			6	2 קורסי בחירה
18	15				סה"כ בסמסטר

**סמסטר 9 (קיץ)**

סה"כ נ"ז	סה"כ ש"ס	ס'מ'	ת'	ה'	קורס
2.5	3		1	2	מבוא לחישוביות וסיבוכיות
3	3			3	מודלים חישוביים
4	5		2	3	מבנה מחשבים
9.5	11				סה"כ בסמסטר

## קורסי התמחות לשנה ג' - סה"כ 11 ש"ס / 14 נ"ז

יש לבחור אחת מבין 6 ההתמחויות.			
ההתמחות מורכבת משני קורסים (6 ש"ס), סמינריון (2 ש"ס), סדנת פרויקט גמר (3 ש"ס)			
קיימת חובת נוכחות בסמינריונים ובפרויקט הגמר			
לסימון v	נ"ז	ש"ס	
			<b>Data Science - הנתונים</b>
	3	3	מבוא למדע הנתונים
	3	3	למידה עמוקה למדעי הנתונים
	2	2	סמינריון במדע הנתונים DS
	6	3	סדנת פרויקט גמר מדע הנתונים
			<b>Deep Learning – עמוקה</b>
	3	3	למידה עמוקה לראייה ממוחשבת
	3	3	נושאים מתקדמים בלמידה עמוקה
	2	2	סמינריון בלמידה עמוקה DL
	6	3	סדנת פרויקט גמר למידה עמוקה
			<b>Cyber Security - ותשתיות</b>
	3	3	קורס מתקדם בסייבר
	3	3	אבטחת יישומי CLOUDWEB
	2	2	סמינריון אבטחה בסייבר CS
	6	3	סדנת פרויקט גמר אבטחה בסייבר
			<b>התמחות בפיתוח מערכות תוכנה Full Stack Development</b>
	3	3	נושאים מתקדמים באפליקציות אינטרנטיות
	3	3	פיתוח אפליקציות למערכות הפעלה סולריות וניידות
	2	2	סמינריון FSD
	6	3	סדנת פרויקט גמר FSD
			<b>התמחות בעיבוד שפה טבעית</b>
	3	3	יסודות עיבוד שפה טבעית
	3	3	למידה עמוקה לשפות טבעיות
	2	2	סמינריון עיבוד שפה טבעית
	6	3	סדנת פרויקט גמר בעיבוד שפה טבעית
			<b>התמחות FINTEC</b>
	3	3	מערכות מסחר אלגוריתמי
	3	3	טכנולוגיות פינטק
	2	2	סמינריון נושאים מתקדמים בפינטק
	6	3	סדנת פרויקט גמר בפינטק

## קורסי בחירה לשנה ג' - סה"כ 6 ש"ס / 6 נ"ז

יש לבחור שני קורסי בחירה לתואר			
לסימון v	נ"ז	ש"ס	
	3	3	אפיון חווית משתמש
	6	6	אקסלרטור ביזמות טכנולוגית – לבחורים בקורס זה, אין צורך בקורס בחירה נוסף
	3	3	דיני עסקים
	3	3	מבוא לבניה מלאכותית
	3	3	כלכלה למנהלים
	3	3	מערכות הפעלה ניידות
	3	3	נושאים מתקדמים באפליקציות אינטרנטיות
	3	3	עיצוב ופיתוח אובייקטים אינטראקטיביים (IOT)
	3	3	פיתוח בסביבת Linux Kernel
	3	3	פיתוח אפליקציות למערכות הפעלה ניידות וסלולריות
	3	3	פיתוח משחקי מחשב
	3	3	ראייה ממוחשבת מבוססת למידה עמוקה

### אנגלית

תלמידי תואר ראשון, בכל תכניות הלימוד, מחויבים בלימודי אנגלית כשפה זרה.

הידע הנדרש להשלמת חובה זו לתואר (רמת פטור) הוא ברמה של מינימום 134 נקודות בחלק האנגלית של הבחינה הפסיכומטרית / בחינת אמיר"ס / 234 נקודות בבחינת אמיר.

על כל סטודנט להגיע לרמת ידע בסיסית באנגלית (סיום בהצלחה של קורס בסיסי) עד תום שנה א' ללימודיו, אחרת לא יורשה לעבור לשנה ב'.

כל הסטודנטים נדרשים לסיים את חובות האנגלית, עד לרמת פטור, עד תום שנה ב'.

ייתכן כי קורסי האנגלית ישובצו ביום לימודים נוסף (מעבר לימי הלימוד לתואר) והתשלום עבורם יהיה בנוסף לשכ"ל.

קורסי האנגלית אינם נכללים בספירת הש"ס הסופי לתואר.

קיימת חובת נוכחות בקורסי האנגלית המתקיימים פרונטאלית.

פרטים נוספים בנוגע לקורסי האנגלית – במנהל הסטודנטים

סיווג	ש"ס	ציון אמיר/פסיכומטרי
טרום בסיסי א	8	50-69
או		
טרום בסיסי ב	6	70-84
בסיסי	6	85-99
מתקדמים א	4	100-119
מתקדמים ב	4	120-133
פטור		134 ומעלה