

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

### תוכנית אב"צ להב תוכנה – מתחילי תש"ף

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

### רשימת פטורים לבוגרי השתלמות אב"צ ולהב תוכנה – תש"ף

השלמות		פטור מקורסי ביה"ס למדעי המחשב		קורסי בסמ"ח
נ"ז	ש"ס	נ"ז	ש"ס	
		6.5	9	קורס תכנות בסיסי מתאריך 9/2005 ואילך
2	2	2	4	
2	2	1	2	
		4	5	
		4	5	
		5	7	קורס להב תוכנה
		3	3	
		4	5	
		4	5	פת"ס II
4	4	33.5	45	סה"כ
		3	4	פת"ס 1
				Design patterns או קורס בסמ"ח "ניתוח מערכות מורחב" סימול 4280

### 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	4	2		6	5
מתמטיקה בדידה I	3	2	2	7	5
פתרון בעיות וחשיבה אלגוריתמית	2			2	2
סה"כ בסמסטר				18	14.5

<sup>1</sup> ה' – הרצאה; ת' – תרגול; ס' – סדנה; מ' – מעבדה;

**סמסטר 2**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגברה ליניארית I	2	1		3	2.5
חשבון אינפיניטסימלי II	4	2		6	5
מתמטיקה בדידה II	3	2		5	4
<b>סה"כ בסמסטר</b>					11.5

**סמסטר 3 (קיץ)**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
חשבון אינפיניטסימלי III	2	2		4	3
השלמות מבני נתונים	2			2	2
השלמות מערכות בסיסי נתונים	2			2	2
<b>סה"כ בסמסטר</b>					7

**שנה ב'**

**סמסטר 4**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגברה ליניארית II	3	2		5	4
אלגוריתמים I	3	2		5	4
מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	4	2		6	5
<b>סה"כ בסמסטר</b>					13

**סמסטר 5**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
פיתוח תוכנה מתקדם I	2		2	4	3
פיתוח אפליקציות אינטרנטיות	3			3	3
קורס כללי	2			2	2
<b>סה"כ בסמסטר</b>					8

**סמסטר 6 (קיץ)**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
למידה חישובית וכריית נתונים	3			3	3
<b>סה"כ בסמסטר</b>					3

**שנה ג'**

**סמסטר 7**

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגוריתמים II	3	2		5	4
מודלים חישוביים	3			3	3
פרויקט גמר	1			1	
2 קורסי התמחות	6			6	6
<b>סה"כ בסמסטר</b>					13

**סמסטר 8**

סה"כ נ"ז	סה"כ ש"ס	ס'מ'	ת'	ה'	קורס
2.5	3		1	2	מבוא לחישוביות וסיבוכיות
2	2			2	סמינריון התמחות
6	2			2	פרויקט גמר
6	6			6	2 קורסי בחירה
<b>16.5</b>	<b>13</b>				<b>סה"כ בסמסטר</b>

## 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	ש"ס	נ"ז	
			<b>התמחות מדע הנתונים לביג דאטה ולענן</b>
		3	מבוא למדע הנתונים
		3	למידה עמוקה למדעי הנתונים
		2	סמינריון במדע הנתונים DS
		6	סדנת פרויקט גמר מדע הנתונים
			<b>התמחות למידה עמוקה - Deep Learning</b>
		3	למידה עמוקה לראייה ממוחשבת
		3	נושאים מתקדמים בלמידה עמוקה
		2	סמינריון בלמידה עמוקה DL
		6	סדנת פרויקט גמר למידה עמוקה
			<b>התמחות באבטחת מידע ותשתיות - Cyber Security</b>
		3	קורס מתקדם בסייבר
		3	אבטחת יישומי CLOUDWEB
		2	סמינריון אבטחה בסייבר CS
		6	סדנת פרויקט גמר אבטחה בסייבר
			<b>התמחות בפיתוח מערכות תוכנה Full Stack Development</b>
		3	נושאים מתקדמים באפליקציות אינטרנטיות
		3	פיתוח אפליקציות למערכות הפעלה סלולריות וניידות
		2	סמינריון FSD
		6	סדנת פרויקט גמר FSD
			<b>התמחות FINTECH</b>
		3	מערכות מסחר אלגוריתמי
		3	טכנולוגיות פינטק
		2	סמינריון נושאים מתקדמים בפינטק
		6	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 ביוזמות טכנולוגית – לבחורים בקורס זה, אין צורך בקורס בחירה נוסף
	3	3	גילוי חריגות
	3	3	דיני עסקים
	3	3	מבוא לבינה מלאכותית
	3	3	כלכלה למנהלים
	3	3	מערכות הפעלה נידות
	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 נידות וסלולריות
	3	3	פיתוח משחקי מחשב
	3	3	ראייה ממוחשבת מבוססת למידה עמוקה
	3	3	תכנות פונקציונלי

## 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