

דף עזר לבדיקת חובות אקדמיים – ביה"ס למדעי המחשב

תוכנית אב"צ בלי פת"ם – 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 בלי פת"ם – 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	
2	2	2	3	
2	2	2	3	
2	2	3	5	
10	10	16.5	26	סה"כ
3	3	1	2	מבנה מחשבים
		7	9	פת"ם I, פת"ם II
		3	3	פיתוח אפליקציות אינטרנטיות
		2	2	השלמות מערכות בסיסי נתונים
		2	2	השלמות תכנות מונחה עצמים
		2	2	השלמות רשתות תקשורת
		3	3	מבוא לאבטחה בסייבר
				שלב 9 מתאריך 4/2004 ארכיטקטורת מחשבים או דיפלומה י"ג (לטכ"ם)
				Design patterns או קורס בסמ"ח "ניתוח מערכות מורחב" בסימול 4280
				Developing ASP.NET 3.5 Web Application סימול 0777 או 1202 או Developing ASP.NET 4 Web Application או Developing ASP.NET AJAX או Extreme.NET סימול : 1789
				DB Design
				C++ בסיסי (סימול 1951) וגם C++ מתקדם (סימול : 2890)
				מבוא לרשתות 8200 סימול 5850 או מבוא לתקשורת נתונים סימול 4697
				Introduction to information security and cyber warfare סימול 2803

שיבוץ לפי סמסטרים¹

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

סמסטר 2

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
אלגברה ליניארית I ב	2	1		3	2.5
השלמות תכנות מונחה עצמים	2			2	2
חשבון אינפיניטסימלי II	4	2		6	5
מתמטיקה בדידה II	3	2		5	4
סה"כ בסמסטר				16	13.5

סמסטר 3 (קיץ)

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
חשבון אינפיניטסימלי III	2	2		4	3
השלמות מערכות בסיסי נתונים	2			2	2
השלמות מבני נתונים	2			2	2
סה"כ בסמסטר				8	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
סה"כ בסמסטר				16	13

סמסטר 5

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
השלמות מבנה מחשבים	3			3	3
השלמות מערכות הפעלה	2			2	2
פיתוח אפליקציות אינטרנטיות	3			3	3
קורס כללי	2			2	2
סה"כ בסמסטר				10	10

¹ ה' - הרצאה; ת' - תרגול; ס' - סדנה; מ' - מעבדה;

סמסטר 6 (קיץ)

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
השלמות רשתות תקשורת מחשבים	2			2	2
מבוא לאבטחה בסייבר	3			3	3
למידה חישובית ובריית נתונים	3			3	3
סה"כ בסמסטר					8

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
סה"כ בסמסטר					13

סמסטר 8

קורס	ה'	ת'	ס'/מ'	סה"כ ש"ס	סה"כ נ"ז
מבוא לחישוביות וסיבוכיות	2	1		3	2.5
סמינריון התמחות	2			2	2
פרויקט גמר	2			2	6
קורס בחירה	3			3	3
סה"כ בסמסטר					13.5

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	
			התמחות מדע הנתונים - Data Science
		3	מבוא למדע הנתונים
		3	למידה עמוקה למדעי הנתונים
		2	סמינריון במדע הנתונים DS
		6	סדנת פרויקט גמר מדע הנתונים
			התמחות למידה עמוקה - Deep Learning
		3	למידה עמוקה לראייה ממוחשבת
		3	נושאים מתקדמים בלמידה עמוקה
		2	סמינריון בלמידה עמוקה DL
		6	סדנת פרויקט גמר למידה עמוקה
			התמחות באבטחת מידע ותשתיות - Cyber Security
		3	קורס מתקדם בסייבר
		3	אבטחת יישומי CLOUDWEB
		2	סמינריון אבטחה בסייבר CS
		6	סדנת פרויקט גמר אבטחה בסייבר
			התמחות בפיתוח מערכות תוכנה Full Stack Development
		3	נושאים מתקדמים באפליקציות אינטרנטיות
		3	פיתוח אפליקציות למערכות הפעלה סלולריות וניידות
		2	סמינריון FSD
		6	סדנת פרויקט גמר FSD
			התמחות בעיבוד שפה טבעית
		3	יסודות עיבוד שפה טבעית
		3	למידה עמוקה לשפות טבעיות
		2	סמינריון עיבוד שפה טבעית
		6	סדנת פרויקט גמר בעיבוד שפה טבעית
			התמחות FINTEC
		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 ביזמות טכנולוגית – לבחורים בקורס זה, אין צורך בקורס בחירה נוסף
	3	3	דיני עסקים
	3	3	מבוא לבנייה 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 וסולריות
	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"ם / 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 אמירם/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