

המחלקה למערכות מידע B.Sc. – שנתון תש"פ

כללי

מערכות מידע מהוות מרכיב קריטי בייצור מוצרים, באספקת שירותים, בתפעול ובניהול ארגונים. שימוש אפקטיבי ויעיל בטכנולוגיות מידע חיוני לשמירה ו/או ליצירת יתרון תחרותי לעסקים ולאספקת שירותים ברמה גבוהה על ידי גורמים עסקיים, ממשלתיים או ארגונים ללא מטרות רווח. מערכות מידע תומכות בתהליכי הניהול בכל הרמות: ברמה התפעולית, הטקטית והאסטרטגית. מערכות אלה חיוניות לצורך זיהוי אתגרים וניתוחם בתהליכי קבלת החלטות. החשיבות הגדולה של מערכות המידע בארגונים מדגישה את הצורך באנשי מקצוע בעלי הכשרה אקדמית מתאימה, שיכולים לפתח, לתחזק ולנהל את מערכות המידע.

מערכות מידע המספקות שירותי מידע בארגון מורכבות הן ממרכיבים טכניים והן ממרכיבים אנושיים. מערכות אלה אוספות, מאחסנות, מעבדות, מעבירות ומאחזרות נתונים, מידע וידע. אנשי מקצוע במערכות המידע עוסקים בתכנון, פיתוח, הטמעה, שימוש, הערכה וניהול של מערכות מידע בכל מעגלי העשייה הארגונית והעסקית. מטרת תכנית הלימודים היא להכשיר בוגרים שיוכלו לנתח את צרכי המידע של ארגון, לייצג את הארגון ואת המשתמשים והמנהלים בדרגים השונים בפני גופי הפיתוח (כגון בתי תכנה), להשתתף בפעילויות של תכנון והגדרת דרישות, לבנות מודלים של ניתוח ועיצוב המערכות, לסייע להנהלות הארגונים לבחור בין אלטרנטיבות למחשוב, להעריך את התועלת של מערכות המידע הקיימות והנדרשות, לייצג את ההנהלה והמשתמשים בשלבי ההטמעה והתחזוקה השוטפת של המערכות, להפיק מידע עסקי מבסיסי הנתונים של הארגון וממקורות מידע שונים מחוץ לארגון, לסיוע בקבלת החלטות וכן לפתח מערכות מידע ארגוניות באופן עצמאי, לפי הצורך.

הלימודים בתכנית יתמקדו בפיתוח כישורים אנליטיים, יכולות טכנולוגיות, יכולות תכנותיות והבנה בתחומי מערכות המידע, שיאפשרו לבוגרי התכנית לפתח מערכות מורכבות. בנוסף, הלימודים יעניקו גם כישורי תקשורת, כישורי הגדרה ואפיון וכישורים ניהוליים, שיאפשרו לבוגרי התכנית לנהל צוותים ופרויקטים מורכבים. במיוחד יושם דגש על היכרות עם העולם הדינמי והאתגרי של מערכות WEB ו-BIG-DATA, וכן הבנה טובה של נושא אבטחת הסייבר. בלימודים תשולבנה גם התנסויות מעשיות, כולל פרויקט גמר לקראת סיום הלימודים.

מבנה הלימודים

תכנית הלימודים מורכבת מ- 120.5 נק"ז בלימודי מערכות מידע.

חובות הלימודים	נק"ז
קורסי חובה	115.5
אנגלית ברמת פטור- חובה	0
קורס בחירה במחלקה	3
קורסים כלליים	2
הכרת הספרייה	0
סה"כ	120.5

נק"ז תמורת פעילות חברתית: כל סטודנט במכללה מחויב בפעילות קהילתית תמורת 2 נקודות זכות, בפיקוח דיקן הסטודנטים. שיבוץ לפרויקטים השונים יעשה בהתאמה לתוכניות הלימודים. 2 הנק"ז הללו יילקחו מתוך מכסת הלימודים הכלליים.

חובות לימודים - שנה א'

שם הקורס	נק"ז	תנאי קדם
אנגלית עד רמה מתקדמים 1	0	
חדו"א	6.5	4 יחידות בגרות במתמטיקה
אלגברה ליניארית	5	4 יחידות בגרות במתמטיקה
מבוא למערכות מידע	4.5	מבוא לתכנות - במקביל
מבוא לתכנות	5	
אנגלית עד רמה מתקדמים 2	0	
מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	4	חדו"א
מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	4	4 יחידות בגרות במתמטיקה
מתמטיקה בדידה	5	אלגברה ליניארית, מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות
יסודות מבני נתונים ומבוא לאלגוריתמים	6	מבוא לתכנות
הדרכה בספריה	0	
סה"כ	40	

תנאי מעבר משנה א' לב' :

ציון עובר בכל קורסי החובה של שנה א' וממוצע משוקלל לפחות 70 בכל קורסי שנה א'.

חובות לימודים - שנה ב'

שם הקורס	נק"ז	תנאי קדם
תכנות ויזואלי	2.5	מבוא לתכנות
מבוא למערכות הפעלה	3.5	מבוא לתכנות, יסודות מבני נתונים
בסיסי נתונים	3.5	יסודות מבני נתונים
אמידה ומבחני השערות	3.5	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה
יסודות הכלכלה	3	חדו"א
ניהול משאבי אנוש	3	
ניתוח ועיצוב מערכות מידע	3.5	בסיסי נתונים
מנשקי אדם - מחשב	3	תכנות ויזואלי
רשתות מחשבים ותקשורת נתונים	3.5	בסיסי נתונים
פיתוח מערכות אינטרנט	3	תכנות ויזואלי
בסיסי נתונים מתקדם	3.5	בסיסי נתונים
קבלת החלטות	3	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה
סדנת פרויקט	1	פיתוח מערכות אינטרנט
סה"כ	39.5	

תנאי מעבר משנה ב' לג' :

ציון עובר בכל קורסי החובה וממוצע 65 לפחות.

חובות לימודים – שנה ג

שם הקורס	נק"ז	תנאי קדם
כריית נתונים ומחשני נתונים	3.5	בסיסי נתונים
ניתוח ועיצוב מונחה עצמים	3.5	ניתוח ועיצוב מערכות מידע
סחר אלקטרוני	3	מנשקי אדם – מחשב
מערכות מידע בתעשייה – ERP	3	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה, ניתוח ועיצוב מערכות מידע
יסודות הסייבר	3	בסיסי נתונים, רשתות מחשבים ותקשורת נתונים
ניהול פרויקטים	3	ניתוח ועיצוב מערכות מידע
אחזור מידע ומנועי חיפוש	3	
ביקורת והבטחת מערכות מידע	3	ניתוח ועיצוב מערכות מידע, רשתות מחשבים ותקשורת נתונים
בינה מלאכותית	3	בסיסי נתונים
יסודות השיווק	3	יסודות הכלכלה
פרויקט גמר	5	ניתוח ועיצוב מערכות מידע, בסיסי נתונים, ניתוח ועיצוב מונחה עצמים
סה"כ	36	

תנאי המינימום לקבלת התואר:

ציון ממוצע 65 לפחות בכל הלימודים (כל הממוצעים הם ממוצעים משוקללים).

סיכום קורסי חובה – נק"ז:

שנה	נק"ז
שנה א'	40
שנה ב'	39.5
שנה ג'	36
סה"כ:	115.5

רשימת קורסי הבחירה הנלמדים במכללה*:

שם הקורס	נק"ז	תנאי קדם
טכנולוגיות מידע ותקשוב לממשל זמין	3	ניתוח ועיצוב מערכות מידע
מערכות המלצה	3	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה, אחזור מידע ומנועי חיפוש
נושאים נבחרים בפיתוח מערכות מידע	3	ניתוח ועיצוב מונחה עצמים
הנדסת איכות תוכנה	3	ניתוח ועיצוב מערכות מידע

* בכל שנה המכללה מציעה חלק מקורסי הבחירה המפורטים לעיל

סה"כ נדרש מהסטודנטים 120.5 נק"ז לסיום התואר:

חובות לימודים	נק"ז	הערות
קורסי חובה	115.5	
אנגלית	0	
קורס בחירה	3	יילמד בשנה ג' סמסטר ב'
קורסים כלליים	2	או מעורבות חברתית
סה"כ	120.5	

הנחיות כלליות

ציון בקורס

- סטודנט יקבל נקודות זכות בכל מקצוע בו השיג ציון עובר.
- יש לסיים את דרישות האנגלית ולהגיע לרמת פטור עד לסוף סמסטר א' בשנה ב'.
- תנאי מעבר משנה א' ל- ב' :
ציון עובר בכל קורסי החובה של שנה א' וממוצע משוקלל לפחות 70 בכל קורסי שנה א'.
- תנאי מעבר משנה ב' לשנה ג' :
ציון עובר בכל קורסי החובה וממוצע 65 לפחות.
- זכאות לתואר B.Sc.
התנאי לקבלת התואר הוא :
ציון ממוצע 65 לפחות בכל הלימודים (כל הממוצעים הם ממוצעים משוקללים).
- נכשל בקורס חובה חוזר (גם במידה שבקורס הראשון הציון היה עובר) – גורר הפסקת לימודים.
- ייתכנו שינויים בתכנית הלימודים בהתאם לאילוצי המערכת.