

סיליבוס המקצוע: **ניתוח מערכות** ומסדי נתונים

אופן ההוראה **שעות עיוניות : 2 שעות מעבדה : 0**

שם המורה: טובי סטפ, דיתה אוהב ציון

מטרת המקצוע

- להכיר מהי מערכת מידע, את תכונות המערכת ואת המערכת כתת-מערכת של הארגון כמערכת.
- איתור וניתוח דרישות המידע של מערכת
- להציג טכנולוגיה הנתמכת באמצעים גרפיים, שיסייעו לתאר ולתכנן מערכות תוכנה (במיוחד מערכות תוכנה בגישה מונחה-עצמים). הכלים עוזרים לתאר את המערכת ברמת הפשטה גבוהה יותר
- להציג ולתרגל כלים חדישים לעיצוב מערכות מידע ממוחשבות. הדגש יהיה בעיצוב הלוגי
- לחשוף את התלמיד לאתגרים העומדים למפתחי תוכנות מעבר לכתיבת הקוד בלבד ומתן כלים כיצד לגשת ולהתמודד עם האתגרים הללו.

הנושאים שיילמדו במקצוע:

- מבוא למערכות ומערכות מידע בפרט.
- הכרה וניסוח דרישות פונקציונליות ולא פונקציונליות של מערכת מידע
- שיטות כלים וטכנולוגיות כדי לתאר מערכת מידע אנחנו נתמקד בטכנולוגיות ה-UML (Unified Modeling Language) ונתמקד בעיקר בתרשימי ה-Use Case, Activity Diagram, Collaboration Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram
- עיצוב המערכת החדשה

ספרי לימוד

ספרי לימוד – חובה : אין

ספרי עזר מומלצים:

מבוא למערכות מידע. המרכז לטכנולוגיה חינוכית, 1999 (פרקים: 1, 2, 3, 4, 5.1, 6).

אליהו, יניב, **ניתוח מערכות מידע: כולל את מתודולוגיית ה-UML.** הוצאת: הוד-עמי, 2004 (חלק 1, פרקים 7, 8).

אתרי אינטרנט אליהם תופנו במהלך השנה.

סיליבוס המקצוע: **מסדי נתונים**

אופן ההוראה **שעות עיוניות: 0** **שעות מעבדה: 1**

שם המורה: טובי סטפ, דיתה אוהב ציון

מטרת המקצוע

- לזהות את דרישות המידע של ארגון/ מערכת
- ניהול אופטימאלי של הנתונים בארגון כך שנוכל לשלוף ולנצל את המידע העומד לרשותנו
- הכרת שפת ה-SQL השפה האחראית על שליפת / ניהול הנתונים

הנושאים שיילמדו במקצוע:

- הבנת צרכי המידע וחיוניותם לחייה של מערכת
- הכרת מסד נתון וכיצד לעבוד איתו (יתבצע בסביבת Access או SQL Server)
- ניהול הנתונים וחלוקתם לקבוצות (טבלאות) והגדרת הקשרים והמפתחות
- לימוד שפת ה-SQL תחילת שפת ה-DML (ניהול או שליפת הנתונים) כאשר הפקודה המרכזית היא פקודת ה-SELECT
- עריכת שינויים וביצוע מניפולציות על הנתונים בתוך המסד (Insert, Update, Delete)

ספרי לימוד

ספרי לימוד – חובה : אין

ספרי עזר מומלצים:

בסיסי נתונים טבלאיים ושפת SQL , רז הייפרמן הוצאת הוד עמי
אתר : www.w3Schools.com/sql