



סילבוס הקורס: נושאים מתקדמים בתכנות מונחה עצמים בשפת Java

שם המרצה: ד"ר רינה צביאל גירשין

שם קורס באנגלית: Advanced Object Oriented Programming Topics in Java

מחלקה/תכנית: מדעי המחשב;

נקודות זכות: 3 סמסטר: א

שנת לימוד: תשפו מספר קורס: 150-350008-0

סוג קורס: שיעור

1. פרטי התקשרות מרצה/ים:

שם המרצה: דר' רינה צביאל גירשין rinazg@ruppin.ac.il

שעת קבלה: בתאום מראש

2. פרטי התקשרות מתרגל/ת:

שמות המתרגלים: גב מעין זנו maayan24nasimi@gmail.com

שעת קבלה: בתאום מראש

3. דרישות קדם:

תכנות מונחה עצמים ושפת #C

4. נושאי הקורס:

מטרת הקורס היא ללמד נושאים מתקדמים בתכנות מונחה עצמים ותכנות מתקדם באמצעות שפת Java. שפת Java הזוכה לפרסום רב בעיקר עקב האפשרות להשתמש בה בצורה נוחה ברשת האינטרנט, בטלפונים חכמים, בבניית אפליקציות שרת לקוח ופיתוח ממשקים גרפיים.

נושאים מרכזיים

• תכנות מרובה תהלכונים multithreading

• תקשורת ומערכות שרת-לקוח

• יצירת ממשק משתמש גרפי

• תבניות עיצוב תוכנה design patterns

• אספים ותכנות גנרי



במהלך חלק מן המפגשים ומשימות ישנו שימוש בבינה מלכותית.

5. תפוקות הלמידה:

- בסימו של קורס זה הסטודנטים יהיו בקיאים נושאים מתקדמים בתכנות מונחה עצמים
- הסטודנט ידע להגדיר, לכתוב ולהשתמש נכונה בתהליכונים, GUI, שרת לקוח ותבניות עיצוב תוכנה
- הסטודנט יוכל לנתח תכנית מתקדמת בשפת Java

6. מטלות הקורס:

- תרגילי בית - 10%. הערות: הגשת תרגילי הבית היא בזוגות. לצורך חישוב הציון יילקחו N-1 התרגילים הטובים ביותר
- בחנים - 20%. הערות: במהלך הקורס יתקיימו 2 בחנים קצרים בסוף שיעור (מועדי הבחנים מופיעים בפירוט תוכן השיעורים). אין מועדי ב' לבחנים
- מבחן מסכם - 70%. הערות: בחינה בכתב. חובה לקבל ציון 60 בכדי לעבור בהצלחה את הקורס

7. ביבליוגרפיה:

מספר	הפריט הביבליוגרפי	חובה / מומלצת
1	H.M. Deitel & P.J. Deitel, <i>Java: How to Program</i> , 11th ed. (Prentice Hall, 2018)	חובה

8. מבנה הקורס:

- הלמידה תתקיים באופן פרונטלי בקמפוס.
- בקורס זה יש שתי יחידות היברידיות.
- למידה פעילה והתנסותית תתקיים במידה רבה באמצעות כתיבה והרצה של קטעי קוד אשר ישולבו בתרגולים ותרגילי הבית.

9. פירוט תוכן השיעורים:



שבוע / מפגש / תאריך	נושא	הערות	למידה עצמית (א-סינכרוני)
שבוע 1-2	מעבר בין C# ל-JAVA		
שבוע 3	מבוא לפרוטוקולי תקשורת. מערכות שרת-לקוח	בסוף של יחידת הוראה ישנו בוחן סיום. חובה לסיים את הבוחן.	✓
שבוע 4	המשך מערכות שרת-לקוח		
שבוע 5-6	תהליכונים , Thread , תכנות מרובה תהליכונים		
שבוע 7	תקשורת מבוזרת ותכנות מרובה תהליכונים	בוחן # 1 (בתום הרצאה 7 – על 6 ההרצאות הראשונות)	
שבוע 8	יצירת ממשק משתמש גרפי		
שבוע 9	תכנות מונחה אירועים	בסוף של יחידת הוראה ישנו בוחן סיום. חובה לסיים את הבוחן.	✓
שבוע 10-11	תבניות עיצוב תוכנה design patterns	בוחן # 2 (בתום הרצאה 10 – על 9 ההרצאות הראשונות)	
שבוע 12-13	שימוש תכנות ג'נרי ואוספים		

* ניתן לשינוי

10. הערות נוספות:
אין