

**סילבוס קורס**  
**אבטחת נתונים**  
**4080526**

**פרטי הקורס**

<b>שנה אקדמית:</b> תשפא	<b>קמפוס:</b> באר שבע
<b>סוג הקורס:</b> חובה	<b>מחלקה:</b> הנדסת תוכנה
<b>רמת הקורס:</b> תואר ראשון	<b>תחום:</b> סייבר
<b>צורת העברה:</b> פנים אל פנים	<b>שנת לימוד:</b> ג'
<b>דרישות קדם:</b>	<b>סמסטר:</b> ב
<b>דרישות במקביל:</b>	<b>נקודות זכות:</b> 3.5
<b>שפת הוראה:</b> עברית	<b>נקודות ECTS:</b> 5.25
<b>סביבת עבודה:</b>	
<b>מתרגל/ים:</b>	<b>מרצה/ים:</b> ד"ר מיכאל קיפרברג <a href="mailto:michaki1@ac.sce.ac.il">michaki1@ac.sce.ac.il</a>

**מטרה**

הקניית כלים לבניית תוכנה בטוחה ומאובטחת, במטרה למנוע חדירה לפרטיות וגניבת נתונים.

## תפוקות למידה

- עם סיום מוצלח של הקורס, הסטודנטים יהיו מסוגלים:
1. לאתר ולנצל חולשות תוכנה
  2. להסביר מהן התקפות רשת
  3. להציג דרכי התמודדות עם התקפות תוכנה ורשת
  4. להסביר את אופן הפעולה של אלגוריתמים קריפטוגרפיים

## תוכן הקורס

שבוע	נושא	מקורות רלוונטים
1	מבוא והזרקת פקודות	[1] פרק 7
2	עבודת כיתה על הזרקת פקודות	
3	הזרקת SQL	[1] פרק 7
4	עבודת כיתה על הזרקת SQL	
5	XSS	[1] פרק 7
6	עבודת כיתה על XSS	
7	התקפות על שרתים	[1] פרק 4
8	עבודת כיתה על התקפות על שרתים	
9	התקפות רשת + עבודת כיתה על התקפות רשת	[1] פרק 5 [3] פרק 7
10	זיהוי פלילי	[1] פרק 6
11	עבודת כיתה על זיהוי פלילי	
12	קריפטוגרפיה קלאסית ומודרנית	[1] פרק 6 [1] פרק 8 [2] פרקים 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 13 [4] פרק 7
13	עבודת כיתה על קריפטוגרפיה	

## מקורות ספרות נדרשים ומומלצים

- ספר הקורס:
1. M. T. Goodrich, R. Tamassia, "Introduction to Computer Security", Addison Wesley, 2011
- מקורות נוספים:
2. C. Paar, J. Pelzl, "Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners", Springer, 2010
  3. R. J. Anderson, "Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems", 2nd Edition, Prentice Hall, 2008
  4. C. P. Pfleeger, S. L. Pfleeger, J Margulies, "Security in Computing", 5th Edition, 2015

## פעילויות למידה מתוכננות ושיטות הוראה

שעות הרצאה שבועיות: 3, שעות תרגול שבועיות: 1. הקורס יועבר בהוראה פרונטאלית/מקוונת, בשילוב הדגמות של התקפות וההתמודדויות איתן. חלק מהתרגילים יפתרו בהנחיית המרצה/המתרגל במהלך ההרצאות והתרגולים.

## שיטות הערכה וקריטריונים

הערות	אחוז	קריטריון
	60%	בחינה סופית:
ייתן תרגיל על כל נושא לימוד. הציון הינו אישי וייקבע במהלך מבחן בעל פה (הגנה)	40%	תרגילים:
מרכיבי ההערכה עשויים להשתנות		הערות:

## הנחיות

את המטלות יש להגיש בזוגות או בשלשות.