



המכללה הטכנולוגית באר שבע

מגמת לימוד: הנדסת תוכנה

סילבוס במקצוע שיטות לזיהוי והגנה מפני תקיפות סייבר

שיוך לבחינה ממלכתית מ.ה.ט – אין

פרטי מקצוע

קמפוס: באר שבע

התמחות: סייבר

מגמות משנה:

שנת הלימוד: ב

סמסטר: א

שנה קלנדרית: תש"ף

מרצה: אלונה קוצי

דוא"ל: alanhkoz@ac.sce.ac.il

רמת מקצוע: סטודנט לתואר הנדסאי

מתכונת הלימוד: שעות

דרישות קדם מקצועיות: אין

לימוד במקביל ל:

שפת הלימוד: עברית

מיקום לימוד: המכללה הטכנולוגית באר שבע

תאריך עדכון אחרון: 14/10/2019

מטרה מקצוע:

מטרת הקורס היא להבין כיצד ניתן ליישם טכניקות מתקדמות של תחום האבטחה למערכות WEB על מנת לזהות התקפות סייבר. הקורס מציג שיטות שונות ויישומן באבטחה הסייבר להתמודדות עם בעיות כגון חדירה ותוכנות זדוניות, זליגת נתונים וזיהוי שימוש לרעה בנתונים, אימות, הגנה על פרטיות ברשתות חברתיות, הונאה ואיתור. בין היתר הקורס יעסוק באתגרים שונים הכוללים: אימות על רשת בשכבת הרשת ושכבת האפליקציה ודרכים מגוונות להתמודד עם האיומים באמצעות חומות אש ופרוטוקול SSL כדי להבטיח תקשורת מאובטחת דרך האינטרנט. בנוסף, נלמד כיצד לבצע מידול לאיומים וניתוח סיכונים למערכת האינטרנט, וכיצד ניתן להימנע מפגיעה בתשתיות האינטרנט על ידי יישום שיטות עבודה מומלצות, כגון authentication, authorization, and session management, browser base attack. כמו כן, הקורס ידון בנושא איסוף ועיבוד נתונים (Big Data), ניתוח מורכב על כמויות עצומות של נתונים או מידע המגיע בשיעורים גבוהים



תוצאות/הישגים בלימוד המקצוע:

ילמדו אפקטים יחודיים באבטחה מידע ואתגרים במערכת מבוססת WEB.

ידעו לנהל אימות חתימה ושמירת מצב.

ידעו להבדיל בין התקפות שונות.

נושאי הלימוד:

שבוע/ות	נושא	מקראה/מקורות
1-2	אפקטים יחודיים באבטחת מידע	1
3-4	ניהול אימות חתימה ושמירת מצב	1
5-6	טכניקות התחמקות והתקפות הזרקה	2
7-8	התקפות דפדפן	2
9-10	פרטיות ואבטחה ברשתות חברתיות	1
11-12	שיטות לזיוהוי זליגת מידע	2
13-14	Big Data	2

- יתכנו שינויים/תוספות בדגשים ובשבועות בהתאם להתקדמות הכיתה בפועל

מבנה הוראת המקצוע: מצגות

פעילות הלימוד:

- שעורים פרונטליים
- תרגול בכיתה
- הגשת מטלות בית

ציוד, חומרים ואמצעי עזר (לבוש, נעליים, סינור, שביס) - אין

הערות כלליות:

- יש להדגיש שחומר הלימוד כולל את כל המקורות/ההפניות/ההשלמות ולא רק החומר בכיתה.
- בעבודות התקדמות יש להדגיש הגשות בזמן ולהציג שלבי התקדמות (בזמנים מוגדרים).
- יש להדגיש מטלות הגשה הקובעות זכאות לבחינה/ציון מקצוע.
- סטודנט שנקטע רצף ההגשות – ממשיך/מאבד זכותו להשתתף בשעורי המקצוע.
- מתכונת ההגשה אישית
- יש להדגיש חסימה במקרה של כשלון



ספרים ומקורות ביבליוגרפיים:

מחבר	כותר	שנת הוצאה/מהדורה	הוצאה לאור
1. Kaufman	Network Security	2002	Prentice Hall
2. W. Stallings	Network Security	2006	Prentice Hall

מקורות אינטרנט: אין

חובות מקצוע והרכב הציון:

הרכב הציון:

פרויקט: 60%

בוחן: אין

הגשת תרגילים: 40%

התניות: שקלול הגשת התרגילים והבוחן בתנאי ציון עובר(מינימום 55) בבחינת סמסטר.

חובת נוכחות 80% מינימום

הצגת אישורי ש.מ.פ./אשפוז/מחלה ממושכת למנהל הסטודנטים בזמן.