

# Sela.



קורס תכנות

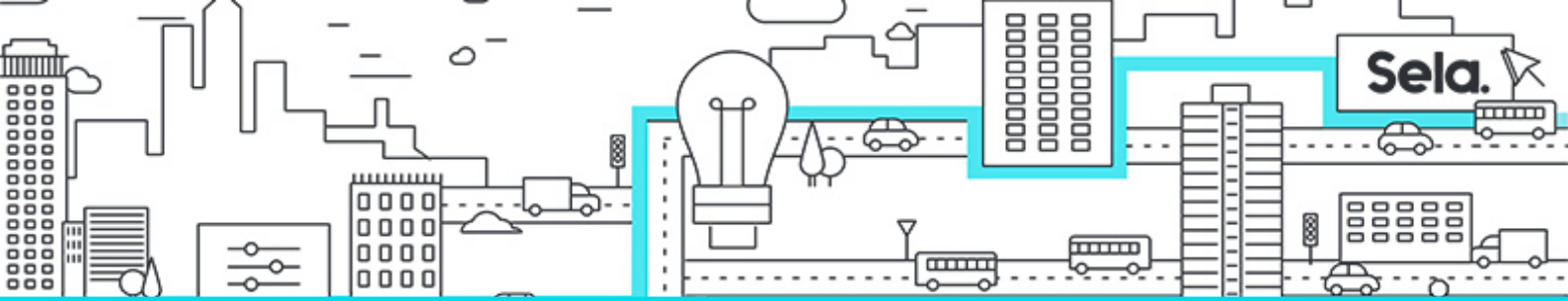
## קורס תכנות - קורס פיתוח תוכנה



[college@sela.co.il](mailto:college@sela.co.il)

03-6176666





# קורס תכנות - קורס פיתוח תוכנה

משך הקורס 1167 שעות אקדמיות (768 הרצאות ו- 399 מעבדות)

## קורס תכנות מומלץ:

זו ההזדמנות שלכם ללמוד קורס תכנות מומלץ ולהיות מפתחי Full Stack. התקשרו 03-6176666 לקביעת ייעוץ אישי חינם והתחילו להתקדם בחיים. מכללת סלע, המכללה למחשבים המובילה בישראל, מציעה את הקורס המוביל בארץ ל-לימודי פיתוח תוכנה. מכללת סלע הכשירה דורות רבים של מפתחי תוכנה. בוגרי קורס תכנות של סלע, השתלבו בהצלחה בתעשיות הייטק, התקדמו לתפקידים בכירים, מנהלים מחלקות בחברות בינלאומיות והקימו סטארטאפים. עכשיו זה הזמן שלכם להצטרף לקורס תכנות הטוב ביותר ולבנות לעצמכם עתיד מבטיח בהייטק.

למה ללמוד קורס תכנות במכללת סלע?

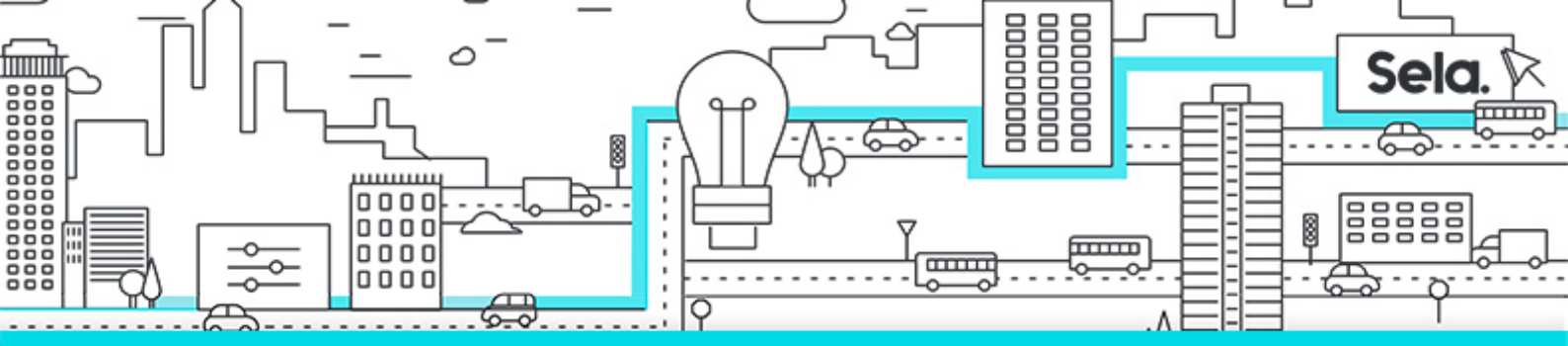
1. כי מכללת סלע היא חלק מבית תוכנה להייטק. בית תוכנה בינלאומי. בית תוכנה העוסק בתחומים חדישים בעולם ההייטק
2. כי בסיום הלימודים מוצעת לבוגרים מתאימים קליטה לסלע והתקדמות מקצועית מהירה בתוכנית יהל"מ
3. כי למכללת סלע מוניטין רב בהייטק הישראלי. מכללת סלע מארגנת מדי שנה את הכנס הגדול בארץ לאנשי טכנולוגיה בהייטק. כשתקבלו/י תעודת בוגר של מכללת סלע - יש לזה משמעות בשוק העבודה בהייטק.
4. כי סלע מייצרת את ערכות הלמידה של מיקרוסופט העולמית MOC - Microsoft Official Curriculum, ערכות שלומדים איתן בכל המכללות בארץ בעולם. לכם תהיה הזכות ללמוד עם מרצים שבנו את ערכות הלמידה הללו.
5. כי תוכניות הלימודים הן התוכניות החדישות והמקיפות ביותר. מכללת סלע רוצה לתת לכם את מירב ההזדמנויות להיקלט ולהתקדם בהייטק. רק לימוד מקצועי, רחב ומקיף יאפשר לכם לנצל את מלוא הפוטנציאל בעבודה בהייטק.
6. כי המרצים הם הטובים ביותר. הם עובדים בתחומם בבית התוכנה של סלע. זה מאפשר להם להכיר את הסטודנטים ולהציע להם להצטרף לפרויקטים שבניהולם.
7. כי אנו קיימים יותר מ-30 שנה אך תוכניות הלימוד שלנו הן החדישות ביותר. רק תוכניות לימוד מקיפות וחדישות הן ערובה להצלחה. אנו לא מוותרים מכיוון שבטווח הארוך זה הדבר היחיד שמצליח.
8. כי התמיכה בתלמידים היא נר לרגלנו. אצלנו אנו משתדלים ששום תלמיד לא יוותר מאחור. למתקשים אנו מעניקים תמיכה במגוון דרכים. מתרגלים, עזרה נקודתית, שיעורים מוקלטים



ועוד.

9. כי סביבת הלימודים היא נעימה, תומכת ומזמינה. בסלע אנו משקיעים הרבה גם בסביבת הלימודים. בסלע תרגישו הייטק כבר מתחילת הלימודים.

10. כי בסלע תקבלו את התמורה הטובה ביותר לכספכם. ההשקעה בלימודי הייטק בסלע תחזיר את עצמה עם ריבית גבוהה כאשר תתקבלו לעבודה מהר יותר, תתקבלו לעבודות טובות יותר ותזכו להתקדם מהר יותר.



## תיאור כללי:

קורס תכנות - קורס פיתוח תוכנה במכללת סלע הינו קורס Full Stack מקיף המכין את בוגריו לעבודה בהייטק. הקורס המתבסס על קורס תכנות טכנולוגי המשלב בין תיאוריה לפרקטיקה בצורה אופטימאלית.

המרכז הטכנולוגי של סלע מציע משרות מאתגרות לבוגרי הקורס המצטיינים. עד היום מעל 1,300-ל בוגרים השתלבו בסלע במסגרת זו.

מכללת סלע הינה מכללה למחשבים המובילה בישראל. המכללה למחשבים פתחה את שעריה בשנת 1990 והיא מציעה קורס תכנות למתחילים החל משנת 1997. במהלך קורס הייטק זה, הסטודנטים רוכשים ידע וכלים לקריירה מוצלחת בעולם פיתוח התוכנה. המרצים הינם אנשי מקצוע בעלי רקע אקדמי ומעשי נרחב וכולם עובדים בפועל כיועצים או כמנהלים בכירים בהייטק. מרצי סלע זכו למוניטין רב בארץ ולהכרה בינלאומית.

לימודי התכנות בסלע מבוססים על שפת C#, וכוללים נושאים חדישים כגון: לימודי Client, עם טכנולוגיות חדשות של Angular & React, פיתוח אתרי WEB, פיתוח תוכנה לענן ותכנות ושימוש בבסיסי נתונים כגון Microsoft SQL. הסטודנטים במכללת סלע נהנים מתוכנית לימוד למפתח Full Stack מקצועי. חברת מיקרוסופט העולמית בחרה במכללת סלע כמפתחת חומרי הדרכה עבור מרכזי מיקרוסופט בעולם, כאשר ספינת הדגל הינה מערכי ההדרכה לפתוח תוכנה בתחומי ה-Windows, ה-HTML5 וה-AZURE.

מכללת סלע הינה מרכז הדרכה מוסמך של חברת מיקרוסופט ושותף זהב של חברת מיקרוסופט לנושאי הדרכה. הנושאים הנלמדים במסגרת ההסמכה מאפשרים לסטודנטים לגשת למבחני ההסמכה הבינלאומיים של חברת מיקרוסופט - MCSD.

למה ללמוד קורס פיתוח תוכנה במכללת סלע?

< קורס תכנות Full Stack המקיף ביותר בישראל

< צוות המרצים הבכיר והמנוסה בארץ

< ניסיון בתחום של 30 שנים

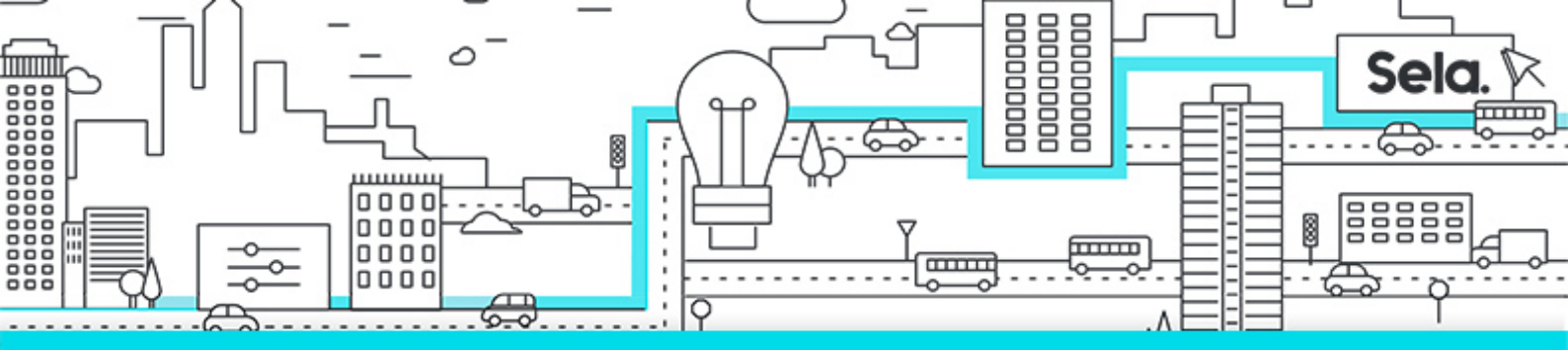
< תמיכה בסטודנטים עד להצלחה

< אלפי בוגרים מרוצים העובדים בהייטק הישראלי בתפקידי מפתח

< מכללה מוכרת ומפוקחת על-ידי משרד התמ"ת

< שימוש בפקדון חיילים משוחררים למימון הלימודים

< מלגות תעסוקה ייחודיות ומימון בחסותתוכנית השוברים של משרד הכלכלה



## מטרות המסלול:

- להיות מפתח Full Stack מקצוען המסוגל לעבוד במגוון פרויקטים בענף ההייטק
- לימוד תכנות בגישה מונחת עצמים (Object Oriented) בעזרת שפת C# בסביבת DOT NET.
- לימוד הבסיס של מקצועות התוכנה: מבני נתונים, אלגוריתמים, מערכות הפעלה, בסיסי נתונים ועוד.
- לימוד ותרגול כלי פיתוח חדישים: NodeJS, Angular, React, Windows10, Azure, WCF/Web Services, MVC, Cloud, EF ועוד.
- לימוד נושאים טכנולוגיים מתקדמים: Remoting, Threading, Interoperability, Debugging, Operating Systems ועוד.
- לימוד בסיסי נתונים, שפת SQL, בניית בסיסי נתונים ועבודה מולם.
- הכרות עם עולם בדיקות התוכנה.
- ביצוע פרויקטים מעשיים מורכבים כהכנה לעבודה.
- הכנה לקראת קליטה לתעשיית ההייטק.

## קהל יעד:

- קורס תכנות למתחילים מיועד למעוניינים בקריירה כתוכניתנים בעולם ההייטק
- חיילים משוחררים
- צעירים וצעירות המעוניינים לבנות לעצמם קריירה מבטיחה ומעניינת
- בעלי תואר ראשון אקדמי המחפשים להיכנס לעולם ההייטק
- ישנה אפשרות גם לבעלי רקע להצטרף ללימודים בשלבים מתקדמים

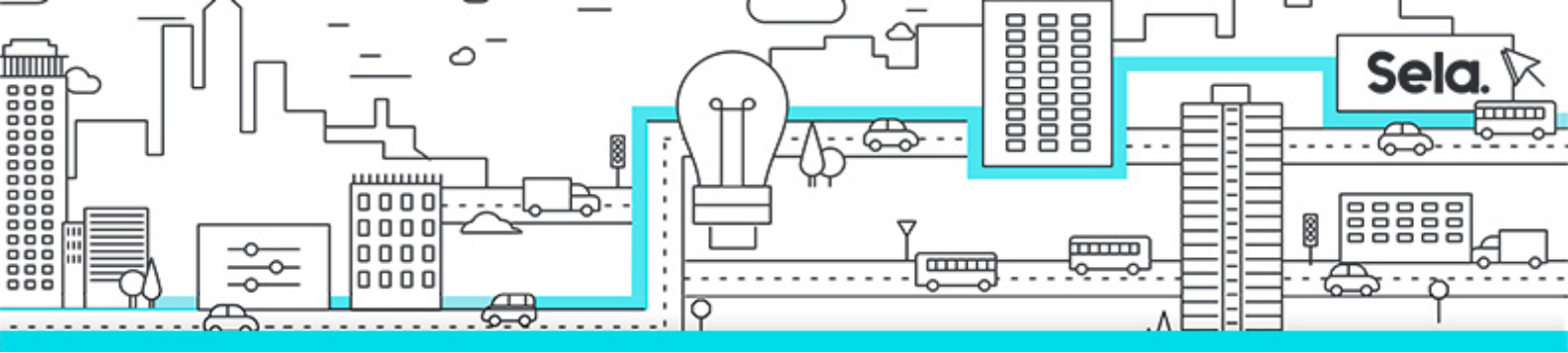
## תנאי קבלה:

- אבחון תעסוקי ממוחשב (אופציונאלי), הבוחן את מידת התאמתכם לקורס ולמקצוע.
- ראיון אישי.
- ידע מוכח במתמטיקה ברמה של 3 יחידות בגרות
- שליטה טובה בשפה האנגלית.

## היקף לימודים:

הלימודים נמשכים:

12 חודשים בלימודי יום או 24 חודשים בלימודי ערב.



## מתכונת הלימודים בקורס תכנות:

- מסלול קורס תכנות מתחלק לשלושה או שישה סמסטרים עוקבים.
- סמסטר נמשך כארבעה חודשים בלימודי ערב וכחודשיים בלימודי יום.
- הלימודים מתנהלים בקצב ממוצע של 5 מפגשי ערב בשבועיים או, בלימודי יום, שלושה ימים בשבוע. בזמן העבודה על פרויקטים או בתקופת מבחנים קצב הלימודים הפרונטאליים נמוך יותר.
- ההסמכה מוענקת לבוגרים שעומדים בכל המטלות ועוברים בהצלחה את הבחינות לקראת ההסמכה.
- בכל סמסטר יושם דגש על כמה נושאים מרכזיים במקביל.
- הנושאים הנלמדים כלולים בנושאי הבחינות הבינלאומיות של חברת מיקרוסופט, אך בחינות אלו הן רשות ואינן כלולות בתנאים לקבלת הסמכה ממכללת סלע.

## Academic Introduction And Overview

קוד: acdintro שנה: 1 סמסטר: 1 שעות: 4

סקירת תהליך הלימוד ומתן דגשים כיצד ללמוד בצורה האופטימלית

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
				4

## Computer Architecture

קוד: D0 שנה: 1 סמסטר: 1 שעות: 26

מושגי הבסיס בעולם התוכנה והחומרה: איך המחשב עובד? האלגברה מאחורי החישוביות. מבנה המחשב המודרני | המעבד | זיכרון פנימי | זיכרון חיצוני | אלגברה בוליאנית | פעולות אריתמטיות באלגברה בוליאנית | פעולות לוגיות באלגברה בוליאנית

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1		1	2	24

## Introduction to Programming - Using C# Language

קוד: IntPrCs1 שנה: 1 סמסטר: 1 שעות: 45

לימוד יסודות התכנות תוך שימוש בשפת C#. לימוד הכלים הקיימים לכתיבה, בדיקה והרצה של תוכניות מחשב בגישה מעשית. פקדים | Events | משתנים | קלט / פלט | Windows Applications | משפטי תנאי | Case | לולאות מסוגים שונים

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
3		1	3	42

## Computer Methodology - C#

קוד: IntPrCs2 שנה: 1 סמסטר: 1 שעות: 46

לימוד פתוח תוכניות מחשב ברמה גבוהה יותר, תוך לימוד מרכיבים נוספים של שפת C# ומבוא ל-Object Oriented.

אירועים | מספרים אקראיים | מערכים | מתודות | OOP | ירושה ופולימורפיזם | עיצוב ממשק משתמש ב Windows Applications

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
3		1	3	43

## Introduction to Testing

קוד: IntTest1 שנה: 1 סמסטר: 1 שעות: 45

לימוד עולם הבדיקות. מה הם באגים? כיצד מגלים אותם?, כיצד מגדירים מה התוכנה צריכה לעשות? כיצד מוודאים שהיא אכן עושה זאת?

עם עולם הבדיקות | מוטיבציות | היסטוריה והווה | אפיון תוכנה | מחזור חיי תוכנה / מתי ואיפה מבצעים בדיקות? | סוגי בדיקות שונות | גילוי וטיפול בשגיאות | תהליכי בדיקות שלמים

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
2	1	1	15	30

## Programming Project

קוד: IntPrCsS שנה: 1 סמסטר: 1 שעות: 50

כתיבת פרויקט תוכנה בסדר גודל של מאות שורות קוד, לתרגול הנלמד על C# עד לשלב זה.

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
	1		38	12



## Object Oriented and C# in depth

קוד: OOC שנה: 1 סמסטר: 2 שעות: 68

תכנות מתקדם בשפת C#, תכנות תוך שמוש בכלי מערכת הדוט נט (.NET) וטכנולוגיית ה-UML לתכנון מערכות מורכבות.

| Net Framework | Object Oriented Programming | Garbage Collection | Exceptions  
Interfaces | Delegates and Events | Metadata and Reflection | Generics & Generic  
Collections

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
5		1	5	63

## Project O-O Design & .NET Framework

קוד: 50150S שנה: 1 סמסטר: 2 שעות: 50

בפרוייקט זה יפתחו הסטודנטים מערכת תוכנה שלמה ובוגרת ב-C#. הפרוייקט כולל שמוש בכלים של סביבת דוט נט ויישום כל נושאי הלימוד עד כה כולל שימוש בבדיקות יחידה

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
	1		38	12

## Unit Test

קוד: UnitTest שנה: 1 סמסטר: 2 שעות: 5

בקורס זה ילמדו הסטודנטים על ביצוע בדיקות ליחידות תוכנה שלמות. קורס זה מציג את הדרכים לבדוק ולשפר את איכות התוכנה על-ידי המפתח עצמו.

כיצד מוגדרות הבדיקות הנדרשות ממפתח תוכנה? | הכלים והשיטות לביצוע בדיקות התכונה - בדיקות יחידה | חשיבות בדיקות היחידה | הדרכים להעריך ולשפר את איכות הבדיקות | שילוב הבדיקות כחלק מתהליך הפתוח

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1			1	4

## Algorithms and Complexity (using C#)

קוד: DS1A שנה: 1 סמסטר: 2 שעות: 28

בקורס זה יילמדו אוסף הכלים המרכזיים והופכים תוכניתן לאיש מקצוע - האלגוריתמים והדרכים להעריך את יעילותם. הקורס נלמד בגישה פרקטית המציגה לסטודנטים כלים מחשבתיים לתכנון אלגוריתמים וכלים מעשיים להשוואה ביניהם.

המשמעות של זמן ריצה | המשמעות של שימוש בזיכרון | חישוב סיבוכיות זמן וזיכרון של אלגוריתמים | אלגוריתמי מיון בסיסיים | יישום אלגוריתמי רקורסיה | אלגוריתמי מיון מתקדמים

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
26	2			2

## Data Structures (using C#)

קוד: DS1B שנה: 1 סמסטר: 2 שעות: 32

לימוד מבני הנתונים עיקריים המצויים בכל מערכת תוכנה גדולה, יישומם בפועל ומטרתם. הסטודנטים ילמדו הן על העיצוב שלהם והן על דרך מימושם ב-C#.

מה הם מבני נתונים? | מבני נתונים בגישה ישירה ומבני נתונים אסוציאטיביים | רשימות מסוגים שונים | Stack | Queue | Hash table | Binary tree

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
30	2	1		2

## Data Structures Project

קוד: DS1S שנה: 1 סמסטר: 2 שעות: 50

בפרויקט זה ישולבו הנושאים שנידונו בקורסי האלגוריתמים ומבני הנתונים. כמו כן ישולבו שימוש במתודולוגיות פיתוח OOP בצורה נבונה וחכמה, תוך שימת דגש על יעילות ועיצוב הקוד

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
12	38		1	

## Relational Data Bases and SQL

קוד: A3 שנה: 1 סמסטר: 3 שעות: 34

לימוד עולם בסיסי הנתונים, הן על הצד התיאורטי של בסיסי הנתונים והן על הצד המעשי של עבודה עם בסיסי נתונים מתוך שפת C#.

מהו מסד נתונים? | ERD | המודל הרלציוני | המרת ERD למודל רלציוני | שפת SQL | כתיבת שאילתות | Data Definition Language | בניית בסיסי נתונים

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
2		1	2	32

## Programming with ADO.NET

קוד: ADO20 שנה: 1 סמסטר: 3 שעות: 11

לימוד הטכנולוגיות היותר נפוצות לעבודה עם בסיסי נתונים מתוך C# ה- ADO.NET נלמד על שיטות שונות לביצוע Data Binding ולעבודה במודל שרת/לקוח

Data Based Applications. | ADO.NET Architecture | Connecting to a data source. | Working in a disconnected environment | Using XML with ADO.NET | Working in a connected environment

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1			1	10

## LINQ via C#

קוד: 50066 שנה: 1 סמסטר: 3 שעות: 9

לימוד טכנולוגיית ה-LINQ לצורך טיפול בנתונים הייחודיות והיתרונות של הטכנולוגיה. LINQ to SQL ו-LINQ to XML

משמעויות | תכנות פונקציונלי | LINQ to SQL | LINQ to Objects | Query Operators

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1			1	8

## Entity Framework

קוד: EF6 שנה: 1 סמסטר: 3 שעות: 30

לימוד הטכנולוגיה העדכנית ביותר של עבודה מול נתונים מתוך שפת C# בעזרת Entity Framework. הסטודנטים ילמדו כיצד לייצר ולבנות נכון את שכבות ההפרדה הנדרשות לעבודה מול בסיס נתונים קיים.

ORM Introduction | Entity Framework | Code First Fundamentals | Configuration | Stored Procedures | טיפול בחריגים | ביצועים

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1		1	2	28

## HTML and JavaScript

קוד: HtmlJS שנה: 1 סמסטר: 3 שעות: 50

לימוד עולם התכנות לבניית אתרי אינטרנט. לימוד הטכנולוגיה המרכזית, המשותפת לתכנות אתרי WEB בכל השפות והסביבות.

מבנה מסמך HTML | תגיות Java Script | Cascading Style Sheets (CSS) | Tables | Forms | HTML | Objects | DHTML & the Document Object Model | Java Script

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
3	1		16	34

## Developing ASP.NET MVC Web Applications

קוד: 20486B שנה: 2 סמסטר: 1 שעות: 49

כתיבת תוכנה לבנית אתרי WEB מורכבים תוך שימוש בשפת התכנות C# לימוד תיכנת צד השרת וצד הלקוח של האתר.

היכרות עם ASP.NET MVC | עיצוב Views | Controllers | Models | MVC | שימוש בjQuery ליצירת אתרים מודרניים

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
3			3	46

## Project - WEB based

קוד: WebProj שנה: 2 סמסטר: 1 שעות: 50

פרויקט מקיף בו יבצעו הסטודנטים הקמה של אפליקציית להרצת אתר WEB מבוססת ASP MVC.

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
12	38		1	3

## Active Server Pages (ASP.Net) Part B & AJAX

קוד: ASPB שנה: 2 סמסטר: 1 שעות: 28

תכנות אתרי WEB תוך שימוש מתקדם ב-ASP. יילמדו סדרה של נושאים מתקדמים כגון תכנות דינמי ל-WEB, אבטחה ותקשורת.

Controlling Access | ארכיטקטורה | נושאים מתקדמים | אבטחה באתר Building Resilient Web Application | Web APIs in ASP.NET

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
26	2	1		3

## Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3

קוד: 20480B שנה: 2 סמסטר: 1 שעות: 22

ללמוד לשלב מרכיבים מתקדמים באתרי WEB, כגון יצירת אתרי WEB דינמיים, HTML5 והכלת וידאו באתר. תכנות מתקדם בנושאי ווב קליינט | ארכיטקטורה ב-JavaScript | בדיקות יחידה ב-JavaScript | יצירת דפים אינטראקטיביים באמצעות HTML5 APIs | הטמעת תקשורת בזמן אמת | שימוש ב-Web Sockets | וידאו

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
20	2			2

## Developing Single Page Applications with Angular

קוד: Angular שנה: 2 סמסטר: 1 שעות: 28

פתוח אתר כאפליקציה, בטכנולוגית אנגולאר, הטכנולוגיה הפופולאריות ליצירת אפליקציות WEB.

Routing | Filters | Services | Views | Scopes | Controllers

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
2			2	26

## Programming the .NET Framework

קוד: 50483A שנה: 2 סמסטר: 2 שעות: 41

לימוד התכונות היותר מורכבות של סביבת דוט נט. נלמד את המנגנונים המשמשים תוכניתנים ותיקים ובכירים, בבואם לבנות מערכות תוכנה לארגונים גדולים.

ניהול הזיכרון | Asynchronous Programming | Treads | Serialization | Streams and File I/O | Application Domains | Advanced Topics | Interoperability

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
3		1	3	38

## Web API RESTful applications

קוד: WAPI שנה: 2 סמסטר: 2 שעות: 9

בקורס זה נלמד לבנות אפליקציות שרת המאפשרות למגוון סוגי מחשבים וסמארטפונים לקבל ולשלוח נתונים לשרת בטכנולוגיית WEB API.

Injection | HTTP Responses | HTTP Requests | HTTP Services | API Pipeline

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1			1	8

## SOA (Service-Oriented Applications) using WCF

קוד: WCFM שנה: 2 סמסטר: 2 שעות: 9

בקורס זה נלמד לממש ארכיטקטורה של תוכנה הרצה על מספר מחשבים במקביל (מערכות מבוזרות) תוך שימוש בטכנולוגיית WCF.

Creating WCF Services | Contracts | Hosting WCF Services | Consuming WCF Services

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1			1	8

## Developing Windows Azure and Web Services

קוד: 20487B שנה: 2 סמסטר: 2 שעות: 59

לימוד כתיבת תוכנה לענן. חלוקת התוכנה בין מחשבים שונים והדרכים לתקשר בין רכיבי תוכנה הרצים במחשבים אלו.

Access | אחסון | SOA | API Web | WCF | Azure | Hosting Services | שירות ענן | טכנולוגיות שירות ענן | ניטור ואבחון Control

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
6		1	5	54

## Developing SOA-Project

קוד: SOAS שנה: 2 סמסטר: 2 שעות: 50

סיכום כל טכנולוגיות ה-שרת לכדי פרויקט מקיף וגדול. דגש על עבודה, עיצוב ושימוש נכון במנגנונים השונים.

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
	1		38	12

## Design Patterns & Adv. Techniques in .NET

קוד: DN7 שנה: 2 סמסטר: 2 שעות: 19

לימוד הפרדיגמה הכללית לתכנון מערכות - ה Design Patterns, וכיצד הפרדיגמה משמשת לבניית ארכיטקטורת תוכנה בצורה נכונה.

מהן תבניות עיצוב (UML) | Design Pattern) ? | תבניות עיצוב בסיסיות | Creational Patterns | Structural Patterns | Behavioral Patterns | Concurrency Patterns

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1			1	18

## Windows 10 Basic Applications Development

קוד: 20484A שנה: 2 סמסטר: 3 שעות: 7

בקורס זה ילמדו הסטודנטים על פתוח תוכנה לסמארטפונים בסביבת מיקרוסופט, תוך שמוש בשפת התכנות #C. מטרת הקורס ללמד את הטכנולוגיות שיאפשרו לסטודנטים לבנות אפליקציות הרצות גם על סמארטפונים

סקירה כללית | יצירת ממשקי משתמש באמצעות XAML | עבודה עם משאבים, סגנונות | תבניות | נתונים מקומיים ותכנון עבור Windows Store App

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
4			3	4

## Advanced Windows Store App Development Using C#

קוד: 20485C שנה: 2 סמסטר: 3 שעות: 29

קורס מקיף זה מלמד פתוח תוכנה לסמארטפונים תוך שימוש בשפת #C. אנימציה | Branding | רכיבים הניתנים לשימוש חוזר | מצלמה ומדיה | תכונות מתקדמת

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
3		1	3	26



## Windows Store App Project

קוד: WSAS שנה: 2 סמסטר: 3 שעות: 50

פרויקט פיתוח בסביבה של מערכת הפעלה מודרנית. פיתוח אפליקציה המשמשת ברכיבים פנימיים של מערכת ההפעלה

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
	1		38	12

## React JavaScript

קוד: ReactJS שנה: 2 סמסטר: 3 שעות: 34

בקורס זה נלמד על React לבניית אתרים ואפליקציות. הקורס מכסה את כל ההיבטים המעשיים של הפיתוח כולל דגש על ריאקט נטיב

| Introduction | Components Basics | Components Props | State & Lifecycle | Conditionals  
| Lists | Reaching out to the Web (HTTP/Fetch) | Components Deep Dive | Hooks | Routing  
Forms | React Redux | React Native

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
2			2	32

## Final Project

קוד: FinalProj1 שנה: 2 סמסטר: 3 שעות: 100

פרויקט הגמר להסמכה. התמודדות עם פרויקט המדמה מצב אמת בעבודה. שילוב מגוון הטכנולוגיות לכדי מערכת ישימה אחת תוך הכנת הסטודנט לעבודה בסביבה תעשייתית.

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
	1		88	12