



קורס פיתוח WEB בצד לקוח

[Front End Development]

220 שעות מלאות + 55 מפגשים + 4 שעות למפגש + בוקר/ערב

למה בכלל ללכת על קריירה בתחום האונלייני?

למה? כי בזמן שאתם קוראים את השורות הללו מצטברות להן עוד כמויות ידע בלתי נגמרות. העולם לא מפסיק לנוע קדימה ולהתמלא הזדמנויות. אנחנו פה כדי להקדים אותן, להתכונן ולוודא שהבוגרים שלנו יוצאים עם הידע והכלים להתמודדות עם אתגרים בלתי צפויים. נדאג לצייד אתכם ונחדד את הכישורים שלכם כדי שתבלטו, תובילו ותשנו.

מה מטרת הקורס ולמה ללמוד אצלו?

המטרה – להכשיר אותך לעבודה כמפתח אתרי אינטרנט בצד לקוח – אחד התפקידים הכי מבוקשים כיום בתעשיית ההיי טק ובכלל בשוק העבודה. הקורס יכשיר אותך לפתח אתרי אינטרנט ואפליקציות Web.

קורס זה מבוצע ע"י אנשי תעשייה מנוסים מתחום פיתוח WEB ומטרתו להכין את בוגריו לעבודה בתעשייה ולראיונות עבודה. הקורס משלב למידה עיונית לצד התנסות מעשית ותרגול רב במטרה להקנות למשתתפיו ניסיון רב ככל האפשר.

בתכנות בדומה למתמטיקה, תרגול רב מעלה משמעותית את הרמה וההישגים, לכן ניתנים שיעורי בית רבים ותמיכה רבה שבסופה מתקבלים אנשים מקצועיים אשר ביכולתם להשתלב בשוק העבודה.

✓ השפות והספריות בהם נשתמש בקורס: HTML, CSS, JavaScript, React, jQuery, Bootstrap
✓ כלי העבודה שנלמד ונשתמש: GIT, NPM, command line, GitHub, Visual Studio Code, Chrome DevTools, Mocha testing

בנוסף, כל הקורס יהיה מונחה פרויקט גמר, שישקף את הידע שנצבר בכלל הנושאים שנלמדו וכמענה לצרכי התעשייה ושוק העבודה. כאשר בסיום הקורס יהיה לך תיק עבודות מסודר להצגה בראיונות עבודה. הקורס כולל סדנת הכנה לראיונות עבודה וכתובת קו"ח וטיפים למציאת משרות מתאימות בתעשייה המקומית והבינ"ל.

המכללה מקיימת שיתופי פעולה עם חברות ההיי טק והאונליין המובילות בישראל במטרה ליצור הזדמנויות תעסוקה והתמחויות לבוגרים

המכללה מאפשרת הן למידה פרונטלית בכיתה והן למידה פרונטלית בצפייה מרחוק (אונליין בזמן אמת). כל השעורים מוקלטים ותתאפשר גישה להקלטות בשעות נוחות. בנוסף, המכללה פותחת קבוצת תמיכה לשאלות תשובות בנוכחות של צוות ההוראה והמתרגלים לצד תלמידים.

מתודולוגיית הלמידה שלנו כוללת הקניית כלים לפיתוח מקצועי ויכולות למידה עצמית – מרכיב חשוב מאד בהצלחה ופיתוח קריירה בעולם ההיי טק והאונליין.

- כל הזכויות שמורות למכללה לניו-מדיה -



כשאתם את הקורס יהיו לי

- ✓ יכולת מעשית בפיתוח אתרי אינטרנט ויישומים דיגיטליים בצד לקוח
- ✓ ניסיון מעשי ותיק עבודות שימש ככרטיס ביקור למעסיקים פוטנציאליים
- ✓ יכולת למידה עצמית ופיתוח מקצועי אישי
- ✓ פרקטיקה וכלים להשתלבות בשוק העבודה בסיוע המכללה

היקף ושעות

הקורס בנוי ממערכי שיעור למידה בכיתה (פרונטלית או באופן מקוון) לצד תרגולי בית על משימות כיתה ועבודה בקבוצות על פרויקט גמר

- ✦ סך שעות לימוד בכיתה – 220 שעות מלאות (293 שעות אקדמאיות)
- ✦ סך שעות לימוד עם מתרגלים – 30 שעות מלאות (40 שעות אקדמאיות)
- ✦ סך שעות מלאות לקורס – 250 שעות (333 שעות אקדמאיות)
- ✦ מספר מפגשי לימוד – 55 מפגשי לימוד בכיתה, 2 מפגשים בשבוע, בוקר או ערב

בכל תקופת הקורס, תקבלו תמיכה מקצועית וליווי ממרצי המסלול בקבוצת פייסבוק כיתתית, קבוצת WhatsApp, פגישות מקוונות בקבוצות קטנות עם המרצים ומתרגלים, מענה במיילים והתנסויות מודרכות בכיתה במהלך שעות הלימוד.

תנאי קבלה:

קבלה לקורס מותנית במבחן אשר יבדוק את ההתאמה לעולם התוכנה. בעלי ניסיון בתכנות בשפה כלשהי יבחנו במבחן קצר יותר שיוודא את התאמתם. בעלי תואר טכנולוגי פתורים ממבחן קבלה.

מה אתם כן צריכים שיהיה לכם:

- ✓ 12 שנות לימוד (או ישיבה לבוגרי החינוך החרדי).
- ✓ בגרות במתמטיקה ובאנגלית ברמת 4 יחידות, או מבחן התאמה מקביל.
- ✓ יכולת מעשית בעבודה עם יישומי אינטרנט ואופיס (אקסל, פאואר פוינט)

תוכנית הקורס << בעמודים הבאים



תוכנית הקורס (נושאים מרכזיים)

פתיחה – צד לקוח, צד שרת ומה שביניהם. [מפגש 01]

נלמד כיצד עובד הדפדפן שהוא סביבתן של אפליקציות צד הלקוח. נדבר דרך עבודתו של השרת ואופן התקשורת אליו. לשם כך נלמד כיצד עובד פרוטוקול HTTP ואיך צד הלקוח והשרת מתקשרים בעזרתו. נסיים בהיכרות עם 3 הטכנולוגיות המוכרות לדפדפנים: HTML, CSS, JavaScript

- Browser workflow
- What is a webserver?
- HTTP protocol
- HTML, CSS, JavaScript overview

שפת האלמנטים ומבנה האפליקציה HTML [מפגשים 02-06]

הממשק של כל אתר ואפליקציה בנוי מהיררכיה של אלמנטים. מכלים שבתוכם מידע, אלמנטים אחרים ומכלים נוספים. אלמנטים מוכרים הם תמונות, טפסים, טבלאות, קישורים וכותרות, אך יש עוד אלמנטים רבים. נלמד את מבנה השפה, את האלמנטים השונים ותפקידיהם. בסיום הפרק תהיה לנו היכולת לבנות אתר שלם חסר עיצוב (בעל נראות בסיסית בלבד).

- What is HTML?
- HTML hierarchical structure and main component {HTML ,Head ,body + main head components}
- HTML5 - new organizational tags {Header, Footer}
- HTML elements {div, p, h1-5, img , a}
- Table
- Lists
- HTML5 - new semantic tags {nav, section, articles}
- HTML form, inputs and labels (including HTML5 input types)
- Form - continue
- HTML5 - input attributes and validation {pattern, placeholder, required, read-only, disabled, autofocus}
- IDE - Visual Studio Code (much more than an editor).
- HTML5 - Accessibility and ARIA - short overview
- HTML5 - new operational tags {video, audio, figure, svg, canvas, mark}



שפת העיצוב CSS

[מפגשים 07-19]

באמצעות ה-CSS נפיה חיים וצבע באתר וניתן לו עיצוב מרשים. נלמד כיצד ניתן לשוות לאותו האתר עם אותו הקוד מראות שונים לחלוטין. נלמד אנימציות ושינויי התנהגות כתוצאה מפעולות באתר. בסיום הפרק נוכל להקים אתר או אפליקציה עם נראות מרשימה ומקצועית. נלמד כיצד לייצר אתרים המותאמים גם למחשבים וגם לטלפונים.

בסיום הפרק נבנה דף מורכב לפי סטנדרטי האיכות והנראות המקובלים בשוק.

- Basic CSS concepts – Syntax, Specificity, inheritance, and the Cascade
- Font, text formatting and background
- Basic CSS units and values
- Borders
- Box model and margin collapse
- Basic display properties (inline, block, inline-block)
- Link pseudo-elements {hover, link, active, visited}
- Floating and clearing technics
- Pseudo-elements: before and after
- direction and text align
- Positioning {static, relative, absolute, fixed, sticky}
- Work environment:
 - Browser and developer tools (Chrome/Firefox/Edge).
- Pseudo-elements: {nth-child, first-child,}
- Table properties
- Website layouts
- Background gradient, opacity, RGBA
- Box and text shadow
- CSS variables
- Transitions and animation
- Navigation bars
- Real life tricks
- Media queries and responsiveness
- min/max-width
- Advanced CSS3 units and values
- CSS Flexible Box Layout
- CSS Grid Layout
- Project – copy a real website or let a designer design a real website design

Bootstrap - הספרייה המובילה בעולם למתן עיצוב ומקצועי ומהיר

[מפגש 20]

שיעור מבוא זה יכיר לנו את עולם ה-Bootstrap המאפשר יצירת עיצוב מהיר לאפליקציה ע"י שימוש בתגיות HTML והתכונות שלהן (attributes) וללא שימוש ב-CSS או שימוש מועט בו.

- כל הזכויות שמורות למכללה לניו-מדיה -



ניהול גרסאות תוכנה באמצעות GIT ואחסון ושיתוף מאגרי תוכנה ב-GitHub [מפגש 21]

לא משנה אם אתה מתכנת פרונט, או שרת, מתכנת פייתון או מערכות הפעלה. הכלי שכמעט כל מתכנת בעולם משתמש בו לניהול הגרסאות ושיתוף העבודה הוא GIT. רוב הקוד הפתוח והרבה מאד מאגרי קוד פרטי מנהל ע"י שרתי GitHub. בשיעור זה נלמד איך להשתמש בהם והחל משיעור זה ועד סוף הקורס כולו נתרגל אותו בכל יום ונלמד עוד יכולות נוספות בכל שבוע.

שפת JavaScript – שפת התכנות הנפוצה בעולם והיחידה בעולמות פרונטאנד [מפגשים 22-37]

CSS הפיחה צבע באפליקציה ושפת JavaScript מפיחה בו חיים ותנועה. בפרק זה נלמד עקרונות תכנות. את עקרונות השפה המיוחדת והדינמית הזאת וכיצד היא מתקשרת עם השרת, עם המשתמש, האלמנטים המרכיבים את האתר וכיצד ביכולתה לשלוט עליו ולשנות אותו. בסיום הפרק נבנה אתר parallax של חנות עם עגלת קניות וסליקה באמצעות פייפאל.

- JavaScript fundamentals: expressions, variables and data types
- Flow control (if, switch and loops)
- Functions
- Objects
- Arrays
- Recursion and call stack
- Error handling in JavaScript (try. Catch and exceptions)
- Asynchronous JS (set Timeout and set Interval)
- Callbacks
- JavaScript in Browsers - the DOM
- DOM events
- DOM manipulation + classes + styles
- Forms validation and manipulation
- HTML5 - form events
{input,drop,dragstart,dragover,contextmenu,formchange,forminput,invalid}
- HTML5 - Storing data using cookies and local Storage, session Storage
- bind, call, apply
- Object-oriented aspects of JavaScript
- Promises
- AJAX & Fetch API
- async / await
- HTML5 – canvas (overview)
- Project – Shop – Load data from json (fetch) and create items + cart.

היכרות עם ספריית jQuery שהיא חלוצת האפליקציות המורכבות ועדיין הספרייה הנפוצה בעולם [מפגשים 38-39]

- About jQuery - goal, selectors, the \$ function, each and chaining
- Events
- DOM traversal
- DOM manipulation
- Animation and effects
- Using and writing plugins
- Ajax



אפליקציות מתקדמות באמצעות React [מפגשים 40-51]

ספריית צד הלקוח המבוקשת ביותר בעולם (עפ"י Stack Overflow) שינתה את האופן שבו כותבים אפליקציות. הספרייה אשר נכתבה ע"י פייסבוק מאפשרת כתיבת אפליקציות מתקדמות ובשימוש באתרים כגון פייסבוק, אינסטגרם, נטפליקס, יאהו, ווטסאפ, דרופבוקס ועוד רבים טובים.

נלמד כיצד עובדים עם הספרייה ועם הפורמט המיוחד JSX המאחד HTML עם JavaScript. נלמד לבנות קומפוננטות מורכבות (כפונקציה, מחלקה והוקס) תוך שמירה וניהול מצבים (states). נלמד לכתוב נתב שינהל לנו את תצוגת דפי אפליקציה. ניצור ונתכנת נהלי בדיקות של הקומפוננטות והאפליקציה ונשתמש בספרייה המתקדמת Redux.

- What is and why react?
- What is JSX? + Simple JSX code
- Components basics (function)
- Class vs Class Name and for vs HTMLFor
- Components basics (class)
- Basic events (with binding)
- Props
- state
- Introduction to Node
- NPM package manager
- Setting up a React Project
- Component styling
- Using fetch in React
- Fragments
- Context API
- Automated testing with Mocha / Jest
- Routing
- React hooks
- Redux (actions and reducers)

כנסת הכנה לשוק העבודה [מפגש 52]

- כתיבת קורות חיים
- הכנה לריאיון עבודה מקצועי

פרויקט גמר – Final Project [מפגשים 53-55]

לסיום נעשה פרויקט מסכם גדול של הקורס. הפרויקט יבוצע בקבוצות. ניתן יהיה לבחור בין 3 פרויקטים או ליזום פרויקט משלכם (לאחר התייעצות והכוונה של הצוות המקצועי).

** ייתכנו שינויים בתכני / מרצי הקורס

*** המסלול הינו הכשרת יסוד לאנשים ללא רקע המעוניינים לרכוש מקצוע חדש ***

צור קשר לקבלת ייעוץ לימודים אישי ותתחיל קריירה מבטיחה

- כל הזכויות שמורות למכללה לניו-מדיה -