

פיתוח Full Stack

סרט בטכנולוגיות ואפליקציות WEB

מק"ט: 4578 | משך הקורס: 470 שעות | סניפים: ת"א וירושלים

מוכר לפיקדון לחיילים משוחררים

JOHN BRYCE

תלמד הייטק. זה עובד!

a matrix company

תוכן עניינים

אודות הקורס	1
יתרונות ומטרות הקורס ומנהל אקדמי	2
קהל יעד, תנאי קדם, משך ודרישות הקורס, זכאות לתעודת גמר	3
תכני הקורס	4
פירוט נושאי הקורס	5-11
John Bryce Job - מחלקת השמת הבוגרים שלנו, לשירותכם	13

אודות הקורס

הפיתוח המסורתי בסביבת ה-WEB (אינטרנט) נחלק לשניים:

1. פיתוח צד לקוח – אחראי, בין היתר, על ממשק המשתמש. עם השנים יכולות הצגת המידע בדפדפנים, טלפונים ומכשירים נוספים, השתכללה מאוד וכוללת היום אינספור טכנולוגיות, למגוון עצום של צרכים-החל ממילוי טפסים, אתרי מידע ושירות (אתרי בנקים או אתרי ממשלה) וכלה במפות אינטראקטיביות ועריכת תמונה בזמן אמת. ככל שהלקוח "חכם" יותר בהצגת המידע, כך הוא חוסך עבודה לשרת העסוק ממילא.

2. פיתוח צד שרת – מתרכז בחלק הלוגי, הנמצא "מאחורי" ממשק המשתמש. הממשק מתקשר עם השרת על מנת לשגר נתונים (בקשות) בשם הלקוח, לקבל תשובות ולהציגן. בהתחשב בעובדה שישנם לקוחות רבים (לפעמים עשויים להגיע לקצב תעבורה של יותר מ-10,000 פניות בשנייה !!), ניתן להניח שתכנות בצד-שרת עוסק בעיקר בצד ה"אפל", הכרוך בחישוב תשובות, אחסון וטעינת מידע – וכל זאת במהירות המרבית.

הפיתוח המסורתי התאפיין בשני תפקידים מסורתיים – מפתחים המתמחים בצד-לקוח ומפתחים המתמחים בצד שרת. מפתח Front-End ומפתח Back-End. חלוקה זו אילצה לפזר את הידע על פני מפתחים שונים בארגון וגרמה לבעיות תקשורת ותגובות איטיות.

אבל, לאורך השנים, הכלים העומדים לרשות מפתחים השתפרו והטכנולוגיות מאפשרות לייצר פתרונות מורכבים במהירות יחסית. הדבר נכון הן לצד-שרת והן לצד-לקוח.

אותם פתרונות וסביבות יעילים, הובילו לכך שבשנים האחרונות מסתמנת מגמה של "איחוי" הפיתוח של שני הצדדים – לקוח ושרת, לכדי תפקיד אחד: **Full Stack Developers**.

מפתחי Full Stack שולטים במגוון אדיר של יכולות לצד הלקוח, ומאפשרים בניית מסכים אינטראקטיביים והצגה דינאמית וחכמה של מידע ותוכן מצד אחד, ומצד שני, הבנה עמוקה ויכולת פיתוח של תהליכים הנדרשים לעבד את הנתונים בצד השרת ולהנגישם בצורה יעילה ומסודרת לצד הלקוח.

עצם העובדה שניתן לרכז את כל הידע, מקצה (לקוח) לקצה (שרת), באדם אחד, אשר מבין את המורכבות שבשני הצדדים, אך גם מכיר את הפתרונות לכל צד, מובילה לשיפור בתהליך הפיתוח בארגון. לכן, הדרישה ל-Full Stack Developers גדלה מאוד בתקופה האחרונה וצפויה רק להמשיך ולגדול.

יכולתם של צוות מפתחים, בעלי יכולות גבוהות למימוש והכלה של הטכנולוגיות העדכניות בעולם ההייטק, למצוא את הפתרון היעיל ביותר ולהתאימו לכל משתמשי הקצה הקיימים ואף לאלו העתידים לבוא. חברות המפתחות בסביבת האינטרנט זקוקות הן לפיתוח דינמי ומיידי והן ליכולת לתת מענה בצד הלקוח והשרת. העובדה שכיום ניתן לקבל מענה שכזה, בעזרת מפתח Full Stack הופכת אותו לאטרקטיבי ביותר. ככל שעוד ועוד פלטפורמות, ארגונים, שירותים ובילויים נעים לכיוון האינטרנט, כך יוסיפו הטכנולוגיות להשתפר ולהתייעל, ואיתן גם הצורך במפתחים בעלי יכולת לראות ולחבר את התמונה כולה בזמן אמת.

יתרונות הקורס

- מאפשר למפתחים להיקלט במגוון חברות החל ביזמות פרטית וחברות הזנק וכלה במוסדיים.
- מכין את הבוגרים למקצועות המבוקשים והחמים בעולם פיתוח ה-WEB כיום.
- מספק הבנה מעמיקה של הארכיטקטורות והתהליכים עליהם נשענות הטכנולוגיות בקורס.
- מתרכז ביישום ובפרקטיקה על מנת להקנות ניסיון מעשי תוך כדי הלמידה.
- מאפשר לבוגריו לתת מענה מקצה לקצה ולשמש כמפתחי Full Stack המבוקשים כיום מאוד בקרב חברות גדולות וקטנות.
- מאפשר לבוגריו לפתח Rich Internet Applications ולהפוך ל-Web Developer תוך שימוש במילה האחרונה של טכנולוגיות צד-לקוח.
- מספק ראייה רוחבית בצד השרת וזאת ע"י התמקדות בטכנולוגית צד שרת משמעותית ופופולארית Node.js. בקורס מתבצעת גם היכרות עם טכנולוגיית PHP. לימודי PHP נועדו לצורך הרחבת הידע והכלים, ולהתמודדות עם העולם האמיתי.

מטרות הקורס

- פתיחת שער לעולם הפיתוח ולעולם האינטרנט.
- הכשרת מפתחי אינטרנט מומחים ועצמאיים, המסוגלים להקים ולנהל אתרי אינטרנט מ-א' ועד ת'.
- הכשרת מפתחים מקצועיים המסוגלים ללמוד לבד ולהרחיב את עולמם המקצועי.
- הכשרת Web Developers לניהול והצגת תכנים באתרי אינטרנט בסיסיים ומתקדמים.
- הכשרת Full Stack למתן מענה מקצועי וטכנולוגי הן בצד השרת והן בצד הלקוח, תוך הבנה מעמיקה של התהליכים והארכיטקטורה.
- חשיפה לטכנולוגיות החשובות ביותר כיום וביניהן: HTML & HTML5, CSS & CSS3, Bootstrap, JavaScript & jQuery, PHP, Node.js, Angular, React

מנהל אקדמי

גל אמויאל

מהנדס תוכנה ומפתח בכיר בחברת אמדוקס, בעל ניסיון רב בתחום הפיתוח והתכנון מקצה לקצה, פיתוח צד לקוח, צד שרת, בסיסי נתונים תשתיות וארכיטקטורות. בעל ידע וניסיון נרחב במתודולוגיות אג'יליות, אינטגרציות חכמות ובנית ממשקים מתקדמים. מספק שירותי ייעוץ ופיתוח לחברות הייטק בוטיק, ליווי בבניית אפליקציות מתהליך התכנון ועד להפצה תוך שימוש בטכנולוגיות ושפות מתקדמות בשוק.



קהל יעד

- המעוניינים להתמקצע בתחום האינטרנט ותכנות בעולם ה-Web.
- מועמדים ללא רקע או עם רקע בסיסי בתכנות ל-WEB.
- בעלי תואר ראשון או הנדסאים מכל תחום.
- למעוניינים בהבנה מעמיקה של Front End Development לבניית צד לקוח מתקדם ומשוכלל.
- למעוניינים לספק פתרון End to End בסביבת Web ולהפוך ל-Full Stack Developer.

תנאי קדם

- ראיון אישי / ייעוץ להכוונה מקצועית.
- יכולת בסיסית של עבודה מול מחשב.
- 12 שנות לימוד, מבחן פנימי באנגלית ובמתמטיקה.

משך הקורס

- 470 שעות (370 שעות לימוד פרונטאליות הכוללות הנחיית פרויקט + 100 שעות עבודת עצמית בבית)
- תל אביב: לימודי בוקר בין השעות 9.00-16.30, פעמיים בשבוע
- תל אביב: לימודי ערב בין השעות 17:30-21:45, פעמיים בשבוע/ משולב עם ימי ו' 09:00-13:15
- ירושלים: לימודי ערב בין השעות 18:00-22:00, פעמיים בשבוע/ משולב עם ימי ו' 09:00-13:00



מפגשי GONLINE - במהלך הקורס, בנוסף לשעות הלימוד בכיתה, יתקיימו מפגשי תמיכה וליווי המתבצעים באמצעות פלטפורמה ללמידה מרחוק. המפגשים מאפשרים לתלמידים לקבל מענה וסיוע ממרצה/מתרגל בנוגע לחומר הנלמד בצורה יעילה וממוקדת, ללא צורך בהגעה למכללה.
**מועדי המפגשים מפורסמים במהלך הקורס.

דרישות מהסטודנט

- לצורך ההצלחה בקורס יש לעמוד בדרישות הבאות:
- נוכחות בכל השיעורים של הקורס.
- השתתפות ומעבר בהצלחה של מבחנים ופרויקטים.
- תרגול - בנוסף ללימודים הסדירים בכיתה, נדרשת מן הסטודנט יכולת תרגול עצמית בבית של כ-12 שעות שבועיות לטובת שיעורי בית והשלמת הפרויקט.

זכאות לתעודת גמר

- על מנת להיות זכאי לקבל תעודות גמר של הקורס יש לעמוד בדרישות הבאות:
- נוכחות ב- 85% מהמפגשים לפחות.
- הצלחה בפרויקטים.
- הצלחה במבחנים פנימיים.

משתתפים שיעמדו בדרישות המפורטות, יהיו זכאים בנוסף לתעודה מטעם ג'ון ברייס הדרכה, גם לתעודת גמר מטעם משרד הכלכלה עבור קורס קורס "פיתוח Full Stack בטכנולוגיות ואפליקציות WEB" בהיקף של 335 שעות.

Topic	Hours
מבוא טכנולוגי לעולם האינטרנט	5
HTML + HTML5	15
CSS	5
Advanced CSS +CSS3 + sass	5
Bootstrap	5
מבוא לתכנות	15
Basic Java Script	30
GIT	5
Advanced JS	10
Web-Services + REST+AJAX	10
Jquery	10
HTML5 APIs	5
OOP WITH TypeScript	15
Angular 7	40
MySQL	15
Node.JS	50
MongoDB	10
TypeScript	15
Angular	40
PHP Basic	20
סדנת קו"ח והכנה מקצועית	5
סך כל שיעורי הנחיית ובדיקת פרויקטים	40
סה"כ שעות לימוד	370

פירוט נושאי הקורס

Topic	Description
מבוא טכנולוגי לעולם האינטרנט ומבוא ל- Web Protocols	<ul style="list-style-type: none"> • מושגי יסוד בתקשורת • פרוטוקול HTTP • אתרי Web ו- FTP • סוגי דפדפנים • שרתי אינטרנט • ארגוני תקינה • טכנולוגיות צד שרת וצד לקוח • ארכיטקטורת אינטרנט • העברת מידע מובנה • XML: What is • Well-formed XML • JSON
HTML & HTML5	<ul style="list-style-type: none"> • עקרונות HTML: • מבוא לשפת התגיות HTML • מבנה ועקרונות התחביר • תגיות נפוצות ומאפיינים • יצירת לינקים • הוספת תמונות • יצירת טבלאות על ידי שימוש ב < DIV > • HTML5: • מה חדש ב- HTML5
CSS	<ul style="list-style-type: none"> • מבוא ל- CSS מבנה ותחביר • שילוב CSS ב- HTML • סלקטורים • מאפייני עיצוב נפוצים • מבנה תצוגה Display structure and positioning • Floating elements
Advanced CSS & CSS 3	<ul style="list-style-type: none"> • New selectors • Pseudo elements/classes: Hover: Before: after more... • Box-sizing • Shadow • Border • Column layout • Element resize • Gradient • Font Face • Media Queries, Responsive design • Transformations • Transitions

Topic	Description
Bootstrap	<ul style="list-style-type: none"> • Overview • Implementation and Usages • Combining CSS techniques • UI component
מבוא לתכנות	<ul style="list-style-type: none"> • Flow chart • Logical solution • Variables and Types • Input/Output • Conditions and nested conditions • Loops • index, while, do-while, for-each - מקוננות
Basic Java Script	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Java Script • Types • Flow of Control • Arrays • Functions and Scope • Simple nonfunctional Objects • Events • Forms • Timers and Asynchronous programming • JSON and XML • Local Storage
GIT	<ul style="list-style-type: none"> • Set up Git • GitHub Service • Create a repository • Fork a repository
Advanced Java Script	<ul style="list-style-type: none"> • Extending objects • Extending functions • JavaScript Object Oriented • ES6/7/8 • The Browser Object Model (if time permits) • Event Handling (if time permits)
Web Services , REST & AJAX	<ul style="list-style-type: none"> • Server Definitions • IP structure, DNS • Request / Response mechanism • Headers • REST • Using jQuery's AJAX Features

Topic	Description
JQuery	<ul style="list-style-type: none"> • JQuery Library Introduction • JQuery basics – document ready, callback functions • JQuery structure and components • JQuery Selectors • Traversing document elements • Modifying CSS attributes • Binding and unbinding events • JQuery Extensions (Plugins)
HTML5 APIs	<ul style="list-style-type: none"> • Messaging • Web worker • Sockets • Canvas • Geolocation • Video/Audio
Type Script & OOP	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Advantages • Class And Object • interfaces • Functions And Constructors • OOP Principles <ul style="list-style-type: none"> ◊ Inheritance ◊ Encapsulation ◊ Polymorphism • Types • Generics • Modules And Namespaces
React	<ul style="list-style-type: none"> • Virtual DOM • Components • props • Components Lifecycle • Routing • Redux • Stateless vs state full

Topic	Description
Node.js	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Node.js <ul style="list-style-type: none"> ◊ What is Node and what is it not ◊ Node.js Features ◊ Our first Node.js script: Hello World ◊ Building a web server in Node.js ◊ Debugging node applications • Building your Stack <ul style="list-style-type: none"> ◊ Pulling in other libraries ◊ Building custom libraries ◊ A-synchronicity and callbacks ◊ Blocking vs. non-blocking I/O ◊ Working within the event loop • Modular JavaScript with Node.js <ul style="list-style-type: none"> ◊ Writing Modular JavaScript with Node.js ◊ Core Modules ◊ Installing Packages ◊ Publishing packages • Avoiding common pitfalls with Async.js <ul style="list-style-type: none"> ◊ Introducing the Asynchronous problem ◊ Async.js Library to the rescue ◊ Collections ◊ Flow Controllers • Working with the file system <ul style="list-style-type: none"> ◊ Files manipulations ◊ Folder manipulations ◊ Putting the file-system module together Async.js • Building Web applications with the Express Framework <ul style="list-style-type: none"> ◊ Introduction to Express, installation and basic setup ◊ Application configuration ◊ Routing ◊ Views and Templating options ◊ Persistence with Cookies, In-Memory Sessions and session-stores ◊ Social Authentication with Passport.js • Connecting MySQL Server • Database connection <ul style="list-style-type: none"> ◊ A-synchronicity Queries from node.js • Sql-Node <ul style="list-style-type: none"> ◊ Creating queries with NODE-SQL ◊ SELECT- Fetching data ◊ Join, where, group by, having ◊ Create, Drop, Alter ◊ Insert, Update, Delete

Topic	Description
MongoDB	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to MongoDB <ul style="list-style-type: none"> ◊ What is MongoDB and Why? ◊ Installation and RoboMongo as Environment ◊ Core concepts ◊ Documentation • Different deployment models • JSON <ul style="list-style-type: none"> ◊ CRUD and the MongoDB Shell ◊ Introduction to the MongoDB API and the core concepts of documents and collections • Indexing and Schema Design <ul style="list-style-type: none"> ◊ Indexing, query profiling and the query optimizer ◊ Some schema design case studies ◊ Practice modeling various domains ◊ Schemas for atomic operations • MongoDB and Node.js <ul style="list-style-type: none"> ◊ Tooling up – installing mongo, clients and drivers. ◊ Mongoose Schemas ◊ CRUD operations ◊ Single Page Applications with Express, Mongoose and Angular.js
Angular 7	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Modules • Components • Angular Lifecycle • Data Binding • Directives • Dependency Injection • Observables • CRUD operations using http service • Authentication & Routing • DOM Manipulation
PHP Basic	<ul style="list-style-type: none"> • PHP Installation and Configuration • Serving HTML Page • PHP As API
סדנת קו"ח והכנה מקצועית	בשלב זה ניתן להתחיל לעבוד בארגוני הייטק, בתחומים שנלמדו. הסדנא תאפשר הבנייה נכונה ומותאמת של קורות החיים, והכנה מקצועית לראיונות עבודה.
Ongoing projects	

המבחן של המדינה קבע:
ג'ון ברייס הדרכה,
המרכז הטוב והמקצועי ביותר
ללימודי מחשבים!
*מכון גיאוקרטוגרפיה עבור המבחן של המדינה



9 שנים ברציפות

שאנחנו מובילים את תחום ההדרכות לעולם ההייטק

500 קורסים במגוון
תחומים בהם:
• מסלולי הכשרה להזנקת
הקריירה בהייטק
• התמחות בטכנולוגיות
מתקדמות עבור אנשי
מקצוע מנוסים

למעלה
מ- 10,000
בוגרים
הוכשרו והוסבו לעולם
ההייטק בשנה האחרונה

מרכז הדרכה
מוסמך של החברות
המובילות בעולם • מרכז
בחינות בינלאומי • סגל מרצים
מומחים בעלי ניסיון
בתעשיית ההייטק

איפה תוכלו למצוא את הבוגרים שלנו?

Impact	●	Quali Test	●	מטריקס
Software	●	Cartasense	●	ALIOS
Pluristem	●	ליבי טכנולוגיות	●	INTEL
datacube	●	Qlik View Israel	●	NESS
LQ Mark	●	איילון ביטוח	●	BOLT

JOHN BRYCE JOB

הקשרים שלנו, הגשרים שלכם

שלב חיפוש העבודה הינו שלב קריטי בתהליך הסבה מקצועית ומציאת עבודה ולכן הקמנו את John Bryce Job - מחלקת השמת בוגרים המסייעת לבוגרי הקורסים להשתלב בשוק העבודה ללא עלות!

המחלקה מציעה לסטודנטים סדנאות מקצועיות, מענה לשאלות, ייעוץ והכוונה בדרך למציאת עבודה. כחלק מהפעילות, נערכות אחת לשלושה חודשים, סדנאות כתיבה נכונה של קורות חיים והכנה אפקטיבית לראיונות עבודה.

מחלקת ההשמה מאפשרת לבוגרים להיחשף ישירות בפני מעסיקים פוטנציאליים שהינם שותפים עסקיים של ג'ון ברייס הדרכה, המחפשים בין בוגרי הקורסים מועמדים לתפקידים מקצועיים ומגוונים בחברות המובילות בענף ההייטק.

המחלקה המיוחדת מנהלת מאגר קורות חיים ממוחשב הבנוי על פי מסלולי לימוד, כך שכל תלמיד הוא למעשה מועמד פוטנציאלי להצעות עבודה ומשרות שמתקבלות במכללה.

נשמח ללוות גם אותך!

לפרטים נוספים: שיר שיזף | 03-7100703 | shirs@johnbryce.co.il

הריני מאשר שניתנה לי ההזדמנות לעיין במסמך זה

שם: _____ ת.ז: _____
חתימה: _____ תאריך: _____

*6460

www.johnbryce.co.il

    עקבו אחרינו

JOHN BRYCE

תלמד הייטק. זה עובד!

a *matrix* company