

ניתוח מערכות מידע בסביבות טכנולוגיות מתקדמות

AI, Mobile, Agile, Cyber, BI & Big
Data and Product Management





אודות הקורס

בקורס **ניתוח מערכות מידע בסביבות טכנולוגיות מתקדמות** של מכללת ג'ון ברייס, תלמדו כיצד להתמקצע בתחום ניתוח מערכות מידע, תוך שילוב הכשרה והתנסות פרקטית (Hands-on) במתודולוגיות ניתוח, אפיון ועיצוב מערכות מידע. הקורס משלב חשיפה למגוון מתודולוגיות וגישות נפוצות בעולם ה-IT, דוגמת מתודולוגיית הניתוח המונחית אובייקטים - OOA, תוך התאמתם לעולם האג'ילי כמו גם מתודולוגיות ליבה קלאסיות מבניות.

במהלך הקורס תתנסו ביצירת תיק אפיון מלא (תיק ניתוח מערכת) תוך שימוש בכלי מידול מתקדמים (CASE Tools-Computer-Aided Software Engineering), ותלמדו לשרטט ולנהל מפרטי ניתוח המערכת, תרשימי UML הכוללים תרשימי פעילות ואלגוריתמיקה (Use Cases, Activity Diagram), תרשימי מודלי נתונים (ERD & Class Diagram) ותרשימי מסכים Mockups כחלק מהכשרת חווית המשתמש (UX/UI).

הקורס כולל לימוד והתנסות בגופי ידע חיוניים לתפקודו של מנתח מערכות במאה ה-21, בהם: עקרונות בארכיטקטורת מערכות מידע (System Architecture), ממשקים ותיעוד ממשקים – API's, ניתוח מערכת בעולם ה-Agile תוך הכרת מתודולוגיית Scrum, מבוא לעולם ה-AI ורתימתו בתהליכי אפיון מערכת, מבוא לאפיון מערכות בינה עסקית ועולם ה-BI ועוד רבים.

הצטרפו אלינו ותלמדו את כל מה שצריך לדעת כדי להפוך למנתחי מערכות מידע מובילים בסביבות טכנולוגיות מתקדמות, ותתחילו את הקריירה שלכם בתחום עם בסיס חזק ומעשי!

ספריית ה-VOD של המכללה מציעה ערכות לימוד עצמי מתקדמות שנבנו במיוחד להעמקת הידע ולשיפור הכישורים של הסטודנטים – בכל זמן ומכל מקום. עם תוכן מקצועי ואיכותי, גישה נוחה 24/7, ומגוון תחומים מעשיים ורלוונטיים, זוהי הדרך המושלמת להמשיך להתפתח מקצועית, להתכונן לשוק העבודה וללמוד בקצב האישי שלך. **כל הכלים להצלחה מחכים לך במקום אחד!**



למה ג'ון ברייס?

קהל יעד

- בוגרי מדעי המחשב המעוניינים להעמיק את הידע בניתוח מערכות
- מפתחי תוכנה המעוניינים להשתלב בתהליכי הגדרת דרישות ואפיון מערכות
- מהנדסי תעשייה וניהול המעוניינים לרכוש כלים לניתוח מערכות מידע
- אקדמאים המחפשים להיכנס לעולם ניתוח המערכות
- מנהלים המעוניינים לשפר את הבנתם בתהליכי ניתוח ואפיון מערכות המחשוב בארגון

וותק ומובילות בתעשייה: עם למעלה מ-30

שנות ניסיון, ג'ון ברייס מהווה גורם מרכזי בהכשרת אנשי מקצוע לתעשיית ההייטק בישראל, תוך התאמה מתמדת לצרכים המשתנים של השוק ולטכנולוגיות החדשניות ביותר.

קשר ישיר לתעשייה: כחלק ממטריקס, חברת

שירותי הטכנולוגיה הגדולה בישראל, ג'ון ברייס מחוברת באופן ישיר לצרכים העדכניים של שוק ההייטק. חיבור זה מאפשר התאמה מתמדת של תכני הלימוד לדרישות השוק והכשרת בוגרים עם מיומנויות רלוונטיות.

סגל מרצים מנוסה: המרצים בג'ון ברייס הם

אנשי מקצוע מובילים בתעשייה, המשלבים ידע תיאורטי עם ניסיון מעשי, ומספקים לסטודנטים הכשרה מקיפה ומעמיקה.

הזדמנויות השמה: כחלק ממטריקס, לג'ון ברייס

יש גישה לרשת קשרים רחבה בתעשייה, המסייעת בהשמת בוגרים במשרות מבוקשות בהייטק. "ג'ון ברייס טאלנט" היא תוכנית הכשרה ייחודית להשמת בוגרים מצטיינים בחברות המובילות במשק.

שיתופי פעולה עם חברות בינלאומיות: ג'ון

ברייס היא מרכז הדרכה רשמי של חברות מובילות כמו Microsoft, AWS Cisco ועוד, מה שמאפשר לסטודנטים גישה לתכנים והסמכות בינלאומיות.

תוכנית הקורס

לימודי ערב | פעמיים בשבוע בין
17:30-21:00
אין לימודים בחגים ובמועדים 🎉

אמיתי גת | מנתח מערכות Salesforce

“בעקבות הקורס שדרגתי את
עצמי הן מבחינת שכר והן
מבחינת התפקידים שלפני זה
לא היו פתוחים בפני. אני מאוד
שמח על הבחירה בג'ון ברייס.”



- 244 שעות לימוד אקדמיות בכיתה
- כ-175 שעות עבודה עצמית על פרויקטים
- חומרי לימוד הכוללים מצגות, חוברות לימוד תרגולים ופתרונות
- למידה היברידית (למידה מהכיתה או מהבית)
- משימות הערכה (פרויקטים, מבחנים, משימות בית)
- תעודת סיום



כל מה שתצטרכו להצלחה בסיום המסלול

בסיום המסלול תצאו עם יכולות מעשיות:

- כתיבת מסמכי אפיון מקצועיים, יצירת תרשימי UML כמו Use Case ו-ERD, ועבודה עם כלים ממוחשבים (CASE Tools) לתכנון ותיעוד מערכות מידע.
- יישום מתודולוגיות Agile ו-Scrum, יצירת תכניות עבודה (WBS), ותכנון לו"ז באמצעות Gantt לניהול יעיל של פרויקטים מורכבים.
- התנסות מעשית בעולם ה-BI וה-Big Data, כולל עיצוב מודלים נתונים, שימוש בכלי ETL, וניתוח מידע עסקי לצורך קבלת החלטות מבוססות נתונים.
- פיתוח REST API, ניהול אינטגרציות בין מערכות באמצעות SOA, ושימוש בארכיטקטורות מבוזרות כמו Microservices.
- שיפור דיאלוג ותיאום עם בעלי עניין: ניהול תהליכי תקשורת מול משתמשי קצה והנהלה לצורך זיהוי צרכים ויישום פתרונות מותאמים.

תוכנית הלימודים

#01 מבוא לניתוח מערכות, ייזום וחקר

דרישות

[32 שעות אקדמיות]

- הנדסת תוכנה – הגדרת המושג
- גישות ומודלים לפיתוח תוכנה
- הגדרת שלבי הניתוח ותפקיד מנתח המערכות
- קשיים והמחסומים בניתוח מערכות
- ייזום ו-ROI
- הכרת תהליך הייזום
- שלב הייזום

במודול זה תלמדו את היסודות של הנדסת תוכנה, שלבי הניתוח, ותפקיד מנתח המערכות, לצד הבנת תהליך הייזום והחזר ההשקעה (ROI).



#03 איפיון מוכוון נתונים - ERD

[20 שעות אקדמיות]

- מודל הנתונים Entity Relationship Diagram
- עקרונות Relational Database
- המודל הקונספטואלי
- קשרים וישויות ב-ERD
- ישות בסיסית ועל
- חוקי הנרמול (CODD)

במודול זה תתרכזו מיומנויות ביצירת תרשימי ERD לייצוג נתונים, ותבינו כיצד לעצב מסדי נתונים מבוססים על חוקי נרמול ועקרונות RDBMS.

#02 איפיון תהליכים - UC

[16 שעות אקדמיות]

- תיאור תהליכים מפורט
- שימוש במודל Use Cases
- שילוב כלים בפיתוח מערכות
- Activity Diagrams
- טבלאות ועצי החלטה
- UML

במודול זה תלמדו כיצד לתאר תהליכים באמצעות מודלים כמו Use Case ותרשימי פעילות, תוך שימוש בטבלאות ועצי החלטה לבניית אפיונים מדויקים.



#04 Class Diagram - אפיון מוכוון

עצמים

[28 שעות אקדמיות]

- שימוש בכלים ממוחשבים לניתוח המערכת
- הסיבות והשימושים בכלי הנדסת תוכנה
- מילון הנתונים כמרכז פיתוח הפרויקט
- Object Oriented Analysis (OOA)
- הגדרת מחלקות ואובייקטים
- עקרונות ה-OO: הפשטת מידע, הכמסה, הורשה
- פיתוח איטרטיבי ואג'ילי

במודול זה תלמדו להשתמש בגישות OOA, להגדיר מחלקות ואובייקטים וליישם עקרונות כמו הכמסה והורשה בתכנון מערכות מורכבות.

תוכנית הלימודים

#06 ניהול פרויקטים וחקר ישימות

[20 שעות אקדמיות]

- מהו פרויקט ומהי פעילות שוטפת?
- הגדרת תכולות עבודה - WBS
- חבילות העבודה
- הגדרת משימות ותיעדוף תכנון
- תרשים Gantt לניהול פרויקטים
- שיטות אמידה של משאבים ולו"ז
- תיעוד תהליך הניהול, מעקב ובקרה

במודול זה תלמדו לנהל פרויקטים באמצעות כלים כמו Gantt ו-WBS, ולהעריך תהליכי ניהול משאבים ותעדוף משימות.



#08 הנדסת אנוש - UX

[36 שעות אקדמיות]

- הצגת הפתרון המוצע טרם שלב הפיתוח
- Prototype Axure
- בניית אב טיפוס
- הבנת צורכי הלקוח

במודול זה תלמדו לתכנן ממשקי משתמש באמצעות כלים כמו Axure, לבנות אב-טיפוס ולהתאים חוויות משתמש לצרכי הלקוחות.

#05 DATA Modeling

[24 שעות אקדמיות]

- נרמול ועיצוב נתונים אחרי שלב ה-ERD
- הכנת בסיס נתונים
- מעבר לעולם שאינו מנורמל
- הגדרת מפתחות ושימוש ב-Unique
- עיצוב מודלים ופונקציות נתונים
- עבודה עם MS SQL Server ו-SQLite

במודול זה תלמדו לעצב ולנהל נתונים באמצעות SQL, תתנסו בנרמול מסדי נתונים ובפיתוח שאלות אפקטיביות עם MS SQL Server.



#07 ניהול מוצר

[8 שעות אקדמיות]

- ניהול מוצר מול ניהול פרויקט
- מחזור החיים של המוצר
- User Journey
- Design Thinking
- כתיבת PRD
- מפת הדרכים

במודול זה תלמדו על מחזור חיי המוצר, יצירת מסעות לקוח וכתיבת מסמכי PRD, תוך שילוב גישות כמו Design Thinking.

אלי ודבסקי |
Regional Technology Leader
Deloitte

“הקורס נתן לי כלים מדהימים והיום אני נמצא במקום שאני נמצא בו אך ורק בזכותו. הקורס נותן את כל הכלים ליצור אפיונים בצורה נכונה ומקצועית.”



תוכנית הלימודים

SOA + BPM #10

[12 שעות אקדמיות]

- הגדרת הארכיטקטורה ומבנה הבסיס
- SOA
- Web Services
- WSDL
- XML VS. JSON
- מסמך אפיון שירות
- מסמך Web Service
- השתלבות עם עולם ה-BPM

במודול זה תלמדו על ארכיטקטורת SOA, יצירת Web Services, ועיצוב תהליכים אינטגרטיביים עם BPM.



REST + Microservices #12

[28 שעות אקדמיות]

- עבודה עם ממשקים בעולם
- האינטגרציה
- REST & HTTP API's
- WSDL מול Swagger
- Microservices
- Event Driven Architecture
- מנגנוני הגנה – Firewall's, WAFs
- מודל ה-CIA וניהול פקטורי הזדהות

במודול זה לפתח ולנהל REST API, לבנות Microservices ולשלב ארכיטקטורות מתקדמות בפרויקטים טכנולוגיים.

#09 ניתוח מערכות - BI+ETL

[12 שעות אקדמיות]

- איך מתנהלים פרויקטים בעולם ה-BI?
- תפקיד מנתח המערכות בעולם ה-BI?
- מגמות עסקיות המניעות את הצורך ב-BI
- מהו Big Data?
- היכרות ומבוא לעולם ה-AI בכלל ול-OpenAI בפרט

במודול זה תלמדו את עקרונות ה-BI, ניתוח Big Data, ורתימת AI לתהליכי ניתוח ואפיון נתונים.



#11 אבטחת מידע

[8 שעות אקדמיות]

- יורוסים, סוסים טרויאנים ונוזקות
- סוגי התקפות נפוצות בעולם ה-Cyber
- מנגנוני הגנה – Firewall, WAF
- מודל ה-CIA וניהול פקטורי הזדהות
- מעגל אבטחת המידע ומעגל החדירה
- חוק הגנת הפרטיות והשלכותיו

במודול זה תלמדו על מושגי יסוד ב-Security, סוגי התקפות נפוצות, ושימוש בכלי הגנה כמו Firewalls ומודלים לאבטחת מידע.



#13 Cloud Computing

[8 שעות אקדמיות]

- מבוא לעולם הענן והדגמות של שחקני מפתח בעולם ה-Cloud Computing

במודול זה תלמדו על יסודות עולם ה-Cloud Computing, הבנת מודלים שונים והשפעתם על פיתוח וניהול מערכות מידע.

תוכנית הלימודים

סדנת קורות חיים והכנה לשוק העבודה

הסדנה מעניקה למשתתפים כלים פרקטיים לשיפור קורות החיים שלהם, המהווים את כרטיס הכניסה לתהליכי מיון.

הסדנה כוללת הדרכה על כתיבה אפקטיבית, התאמת הפרופיל ברשתות חברתיות לדרישות המעסיקים, והכנה לראיונות עבודה באמצעות טכניקות, סימולציות, ותובנות לשוק העבודה.

זכאות לתעודת סיום

על מנת להיות זכאים לקבל תעודות גמר של הקורס יש לעמוד בדרישות הבאות:

- נוכחות ב- 80% מהמפגשים לפחות
- מעבר בהצלחה משימות ו/או מבחנים פנימיים
- הגשת פרויקטים

מנהל תחום מקצועי | אייל שניידר



אייל שניידר הוא בעלים של פרקטיקת ייעוץ פרטית אשר מתמחה בהנדסת תוכנה, ניתוח מערכות ואינטגרציות IT

אייל בעל ניסיון של 25 שנה בניתוח מערכות מידע ופיתוח אפליקטיבי. כמו כן אייל מטמיע מתודולוגיות ניתוח מערכות כולל ליווי פרויקטים IT בארגונים רבים. בעברו שימש כראש מדור וכראש צוות פיתוח תוכנה בממר"ם.

הקשרים שלנו, הגשרים שלכם

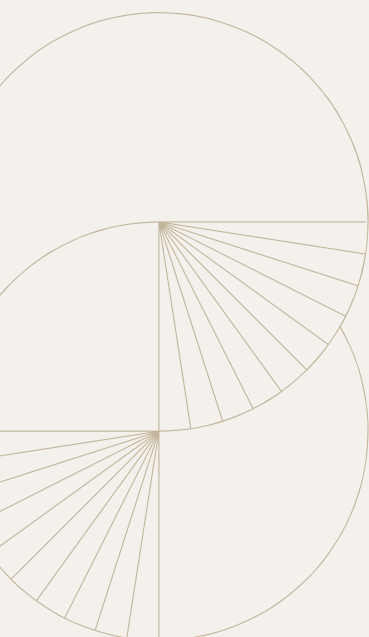
שלב חיפוש העבודה הינו שלב קריטי בתהליך הסבה מקצועית ומציאת עבודה ולכן הקמנו את מחלקת השמת בוגרים המסייעת לבוגרי הקורסים להשתלב בשוק העבודה ללא עלות!

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.

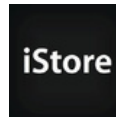
מחלקת ההשמה מאפשרת לבוגרים להיחשף ישירות בפני מעסיקים פוטנציאליים שהינם שותפים עסקיים של ג'ון ברייס הדרכה, המחפשים בין בוגרי הקורסים מועמדים לתפקידים מקצועיים ומגוונים בחברות המובילות בענף ההייטק. המחלקה המיוחדת מנהלת מאגר קורות חיים ממוחשב הבנוי על פי מסלולי לימוד, כך שכל תלמיד הוא למעשה מועמד פוטנציאלי להצעות עבודה ומשרות שמתקבלות במכללה.

נשמח ללוות גם אותך!

לפרטים נוספים | jobjb@johnbryce.co.il



בין החברות בהן תמצאו את הבוגרים שלנו



המבחן של המדינה קבע:

ג'ון ברייס היא המכללה שמשלבת הכי הרבה בוגרים בעולם ההייטק

מכשירים את הטובים ביותר לעולם ההייטק

• מובילים את תחום ההכשרות לעולם ההייטק והטכנולוגיה כבר 30 שנה
• מחוברים לחברות המובילות במשק, לצרכי השוק ולתחומים הכי נחשקים בתעשייה
• מידי שנה אנו מכשירים למעלה מ- 10,000 אנשי וגשות הייטק
• הדרכה וליווי של מרצים מומחים מובילים בתחומם, בעלי ניסיון רב שנים



כאן בשבילכם - בכל מקום ובכל זמן

• פריסת סניפים ארצית: תל אביב, חיפה וירושלים
• למידה היברידית, אתם בוחרים איפה ללמוד - מהכיתה או אונליין
• גישה למגוון קורסים דיגיטליים להעשרה וחיזוק הידע במהלך הלימודים
• תמיכה וליווי מקצועי צמוד לאורך כל הקורס
• מחלקת השמה המסייעת לבוגרים להשתלב בשוק העבודה, ללא עלות!



אנחנו באים לקראתכם

• זיהוי יכולות מקצועיות - מאתרים את המקצוע וההכשרה המתאימים ביותר עבורכם
• פגישה אישית עם יועץ לימודים וקריירה - הכוונה מקצועית, אחד על אחד, ללא עלות
• אפשרויות תשלום גמישות - עד 60 תשלומים



הניסיון שלנו הוא המפתח להצלחה שלכם

• המבחן של המדינה קבע: ג'ון ברייס היא המכללה שמשלבת הכי הרבה בוגרים בעולם ההייטק!
• שותפות עסקית עם מגוון חברות בינלאומיות כמו Microsoft, AWS, SAP ועוד
• מומחיות בלמידה חדשנית ודינמית עם כלים מתקדמים בשילוב סימולציות, תרגול וסביבות מעבדה
• קהילה של עשרות אלפי בוגרים שעובדים ומובילים את תעשיית ההייטק



*6460

www.johnbryce.co.il

       עקבו אחרינו