



לימודי תעודה להכשרת מנהלי מערכות מידע CIO ומנהלי דאטה CDO

בית הספר
להייטק וסייבר
המערך לתוכניות ייעודיות
אוניברסיטת בר-אילן



אוניברסיטת בר-אילן, המערך לתוכניות ייעודיות
המדור לתוכניות מובנות ולימודי תעודה
03-7384481 | טלפון: | Desigprog.biu.ac.il

* לימודים לא אקדמיים



מנהלי מערכות מידע CIO ומנהלי דאטה CDO

התוכנית המשולבת להכשרת בכירים

בניהול מערכות מידע ובניהול דאטה

מנהל אקדמי: מר ערן שחם, מנהל בית הספר להייטק וסייבר באוניברסיטת בר-אילן

יועצים אקדמיים CDO: מר עדו ביגר, מר ליאור יזרעאלי

יועצים אקדמיים CIO: מר אריה עמית, מר מני דלל, עו"ד אפרת גרינבאום

הכירו את תוכנית הלימודים המשולבת והמקיפה שתיתן לקריירה שלכם את הזינוק שחיכתם לו. התוכנית מקנה שתי תעודות מקצועיות ומשלבת את מקצוע מנהל מערכות מידע CIO ומנהל הדאטה CDO - שני תחומים שהתפתחו מאוד בשנים האחרונות, ושינו את אופיים. תוכנית הלימודים המשולבת מאפשרת לכם להעמיק ולהרחיב את הידע, לרכוש מקצוע מבוקש ולהגדיל את היתרון שלכם כאנשי מקצוע בתחום.

התוכנית הינה היחידה בישראל המעניקה שתי תעודות אוניברסיטאיות של CIO ושל CDO, מכינה לקראת הסמכות בינלאומיות ומועברת בהדרכתם של טובי המרצים בתעשייה. בסיומה, תוכשרו מטעם האוניברסיטה כמנהלי מערכות מידע מוסכמים וכמנהלי דאטה מוסכמים.

ה-CIO הינו- ה Business Enabler של אסטרטגיית וטכנולוגיות ה-IT בארגון. מחד: מנהל את מערכות המידע האופרטיביות השונות והאינטגרציה ביניהן, מנהל תקציבים ומשאבים, מנהל פרויקטים, תשתיות וצוותים טכנולוגיים; ומאידך: הוא בעל ראייה ארגונית ועסקית חדה. בקיא בניהול סיכונים, ומבין כיצד לרתום את מערכות המידע למימוש יעדיה העסקיים של החברה. בשנים האחרונות תפקידו של ה-CIO מתרחב והופך להיות מגוון יותר עקב יעדים עסקיים אגרסיביים יותר, סביבה מגוונת טכנולוגית ואמצעים דיגיטליים, פרויקטים הוליסטיים יותר, דרישות רגולטוריות, טרנספורמציה לענן, ואימוני סייבר. ה-CIO נדרש גם להבנה בנושאים משפטיים ומימוניים בעלי זיקה לתחום המחשוב ולתהליכים טכנולוגיים מורכבים.

ה-CDO הוא אחד התפקידים הבכירים והלוהטים בתחום הדאטה. הוא התחיל בארה"ב בשנות האלפיים, המשיך לאירופה, ובשנים האחרונות מתפתח גם בישראל. לפי גרטנר: 90% מהארגונים המובילים בארה"ב מינו CDO. ה-CDO עוסק בניהול הדאטה הארגוני ויחידות הדאטה העסקיות-טכנולוגיות, במטרה למקסם את הערך העסקי שניתן להפיק מהמידע במערכות השונות ובתהליכים העסקיים של הארגון וליצור להם מונוציצה. ה-CDO אחראי לקדם את התהליכים האנליטיים בארגון המשתלבים בפרואקטיבה העסקית, את ניהול הדאטה זרמי הדאטה מקצה לקצה תוך אבטחת איכותם וזמינותם, את השילוב עם הטרנספורמציה הדיגיטלית, את תהליכי המשילות השונים בארגון, ואוריינות הדאטה.

לצורך כך עושה ה-CDO שימוש במגוון רחב של טכנולוגיות כדוגמת: כלי אנליטיקה ואנליזה מתקדמים, בניית תשתיות Data Lake Houses ומחסני מידע, כלי אינטגרציה ו-Data Streams, כלים לקיטולוג, השבחה, תיוג וניהול הנתונים, ועוד. ה-CDO מוביל את פעילות הבינה העסקית, והבינה המלאכותית AI/ML בארגון.



בתוכנית הלימודים שילבנו את שני התחומים, כדי להכין אתכם לדרישות השוק. הוספנו גם מודולים בתחומי ניהול המעבר לענן, סייבר-סקיוריטי ותרחישי תקיפה, משילות וציות, הגנת הפרטיות, ניהול פרויקטים ומוצרי דאטה אג'ילי, טרנספורמציה דיגיטלית, תפיסות CRM Modern, ERP, ניהול והובלת חדשנות, והעשרה בטכנולוגיות מתקדמות. התכנים הנלמדים ממוחשים בעזרת מקרים מהשטח, בליווי סדנאות מעשיות ותרגול.

יתרונותיה הבולטים של התוכנית

לעומדים בדרישות התוכנית יוענקו **שלוש תעודות יוקרתיות** מטעם המערך לתוכניות ייעודיות של אוניברסיטת בר-אילן

- Chief Information Officer - CIO - 120 שעות לימוד
- Chief Data Officer - CDO - 110 שעות לימוד
- EPM – Executive Project Management
- סה"כ 230 שעות לימוד אקדמיות + 50 שעות עבודות גמר.

מפיקים את המקסימום

- מסלול דו-חוגי המשלב תחומים מובילים, ומקנה כלים וידע עדכני.
- ספריית הרצאות העשרה מוקלטות.

לומדים עם המרצים הטובים ביותר בתחום

- צוות המרצים של הקורס מורכב ממנמ"רים, מנהלי דאטה ואנליטיקה, יועצים בכירים, עורכי דין, ומנהלי אבטחת מידע - בעלי נסיון בינלאומי, תארים והסמכות בכירות, המאושרים מטעם אוניברסיטת בר-אילן.
- מרצים אורחים בכירים מהתעשייה ישולבו במגוון הרצאות, ובשליבים שונים בלמידה.

מעמידים לרשותכם את כל הכלים להצלחה

- עבודה מול חוות שרתים ייעודית לצורך היכרות עם מערכות מידע מתקדמות.
- אפשרות לחיזוק והשלמת פערי ידע בתחומים טכנולוגיים.
- תרגול בחינות בינלאומיות באמצעות מערכת בחינות יחודית שפותחה עבור הקורס.

מעורבות ויחס אישי של צוות הקורס

- ערוצי תקשורת דיגיטליים ישירים המקשרים בין המרצים, הסטודנטים והיועץ האקדמי.
- הרצאות מוקלטות ומצגות, המאפשרות צפייה וחזרה על חומר הלימוד גם לאחר ההרצאה.
- ליווי אישי של התלמיד לאורך המסלול, וגם לאחריו.

אודות המנהל האקדמי, מר ערן שחם

- בעל ניסיון עשיר כמרצה ומנהל הדרכות בתחום התקשורת ואבטחת המידע.
- מנהל בית הספר להייטק וסייבר באוניברסיטת בר-אילן.
- מנהל מרכזי הדרכה מורשים של החברות המובילות בעולם בתחום הווירטואליזציה, תקשורת ואבטחת המידע: EC-Council, VMware, Amazon AWS, Forcepoint, Check Point ומכשיר אינטגרטורים בקורסים מתקדמים. מכשיר לקוחות ושותפים של Check Point בטכנולוגיות מתקדמות משך כ- 20 שנה.
- יזם, הקים וניהל את קורסי התעודה במחשבים ביחידה ללימודי המשך של מוסד הטכניון במשך 8 שנים.
- הקים וניהל את "מלם-תים הדרכה", מקבוצת מלם-תים, האחראית להכשרת 4,000 עובדי הקבוצה.
- ניהל את קהילת אבטחת המידע במיקרוסופט ישראל.

אודות היועץ האקדמי והמרצה, מר עדו ביגר

- מוביל מקצועי של תוכנית ה-CDO בקורס.
- בעל תואר ראשון בכלכלה וגאוגרפיה מאוניברסיטת תל-אביב בעל תואר שני במנהל עסקים מבר-אילן.
- עבד כ- CDO של חברת Yes, כ-CDO ו- CTO באל-על, כיום CDO ו- CIO בחברת דלק US.
- מרצה בתחומי ה Data במסגרת תואר שני באוניברסיטת תל-אביב והטכניון.
- בעל ניסיון של 15 שנה בתחומי ה- BI וה- Data Science.

אודות היועץ האקדמי והמרצה, מר ליאור יזרעאלי

- מוביל מקצועי של תוכנית ה-CDO בקורס.
- בעל תואר ראשון בכלכלה ומדעי המחשב, ותואר שני במנהל עסקים בהתמחות במימון - שניהם מבר-אילן.
- שירת ביחידת ממר"ם. עבד במטריקס. ניהל את פעילויות ה- דאטה, ה- BI והאנליטיקה בחברת קרוס טק, והוביל פרויקטים מולטי דיספלינאריים מורכבים. שימש כמנהל ויועץ אסטרטגיית דאטה ואנליטיקה בדלויט.
- מרצה בתחומי ה- Data באוניברסיטאות ובמכללות.
- בעל ניסיון של 30 שנה בתחומי הדאטה, האנליטיקס, וה- Data Science.

אודות היועץ האקדמי והמרצה, מר מני דלל

- מוביל מקצועי של תכני ניהול פרויקטים אקדמיים בקורס.
- סא"ל במיל, בוגר המערך הטכנולוגי באגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה בצה"ל.
- בעל תואר ראשון בהנדסת תעשייה וניהול ותואר שני במנהל עסקים.
- מוסמך PMP, זוכה בפרס פרויקט השנה בשנים 2018 ו- 2019 מטעם עמותת ניהול פרויקטים בישראל (PMI), ופרס ראש אגף טכנולוגיה ולוגיסטיקה בתחום מערכות מידע.
- בעל וותק וניסיון של כ- 20 שנה בניהול פרויקטים מורכבים.



אודות היועץ האקדמי והמרצה, מר אריה עמית

- מוביל מקצועי של תוכנית ה- CIO בקורס.
- אלוף משנה במילואים בוגר ממר"מ ומפקד ממכ"א (מרכז מיכון כ"א).
- כיהן בתפקידי מנכ"ל וסמנכ"ל בכירים במגוון חברות מובילות בארץ ובחברות גלובליות בין לאומיות כגון: נס טכנולוגיות, EDS ישראל, מלם מערכות, אלרון - תעשיות אלקטרוניקה, קסלמן יועצים - PWC ובדיגיטל (DEC) ישראל.
- בשנים האחרונות מתמקד בייעוץ אסטרטגי וניהולי בכיר בתחום טכנולוגיות המידע לחברות וארגונים, בהנחיית סטודנטים בפרויקטי גמר לתארים אקדמיים עם התמחות במערכות מידע וטרנספורמציה דיגיטלית ובהנחיית צוערים מחיל הקשר והתקשוב במורשת התקשוב.
- מר עמית מכהן בהתנדבות כחבר פעיל בנשיאות הלשכה לטכנולוגיות המידע בישראל, בה שימש לפני כן כיו"ר נבחר בשנים 2016-2018, והוביל יחד עם חברים נוספים את תהליך השינוי ומיצובה מחדש, שאפשרו את צמיחתה והרחבת פעילותה.
- בעל תואר ראשון בפיזיקה, תואר שני במדעי המחשב, ו- MBA במנהל עסקים.
- בעל ניסיון וותק מקצועי של כ- 50 שנים.

אודות היועצת האקדמית והמרצה, עו"ד אפרת גרינבוים

- מובילה מקצועית של תכני הגנת הפרטיות בקורס.
- בעלת ותק של כ- 13 שנים בתחומי המשפט והפרטיות.
- שותפה להקמת חברת MyEDPO, המלווה חברות וארגונים בישראל ובעולם לעמידה ברגולציות הגנת הפרטיות השונות. משמשת כ- DPO לעשרות חברות בתחומי תעשייה שונים ומגוונים.
- בעלת תואר ראשון במשפטים מאוניברסיטת בר-אילן ותואר שני במנהל עסקים.
- מרצה בכנסים בינלאומיים ומעבירה קורסים וסדנאות בתחומי הפרטיות.
- בעלת הכרות מעמיקה עם רגולציית ה- GDPR ורגולציות פרטיות נוספות, מאפיון ועד להטמעה בארגונים. מלווה חברות לעמידה בתקנות הגנת הפרטיות בישראל.

קהל היעד

- מנהלי מערכות מידע, מבקרי מערכות מידע, ומנהלי מחלקות פתוח תוכנה.
- מנהלי טכנולוגיות IT - CTOs.
- מנהלי מחלקות Data, BI ו- Data Science המעוניינים להתקדם למשרות ניהוליות בכירות.
- מנהלי פרויקטי IT או מנהלי מוצר.
- מנהלי אבטחת מידע, ו- CISO.



דרישות קדם

- הבנת מושגים טכניים וניהוליים באנגלית.
- ניסיון משמעותי בניהול צוותי פרוייקטי דאטה או מערכות מידע.
- מעבר ראיון קבלה עם מנהל התוכנית או היועץ האקדמי.

זכאות לתעודות גמר

- חובת נוכחות מלאה ב-80% מהמפגשים, ועמידה במטלות השוטפות של התוכנית.
 - הגשת עבודה ומצגת גמר במסלול CIO.
 - הגשת עבודה ומצגת גמר במסלול CDO.
- עבודות נאותות שתוגשנה באנגלית, יזכו בהכרה גם מטעם תוכנית MIT University CDOIQ Symposium

מתכונת הלימודים

- **תאריך פתיחת הלימודים: 22.11.2023**
- **משך הלימודים:** כ- 6 חודשים, בימים ראשון ורביעי בשעות 17:30-21:30.
- תכנית הלימודים כוללת **230 שעות אקדמיות + 50 שעות עבודות גמר**.
- הלימודים נערכים בבית הספר להייטק וסייבר, בקמפוס רמת-גן של אוניברסיטת בר-אילן.
- הלימודים יתנהלו במתכונת היברידית המאפשרת נוכחות בכיתה ובוועידת וידאו.
- נוכחות פיזית מומלצת ביותר, ותהיה חובה ביחס למפגשים שיצוינו. וועידת וידאו במצלמות פתוחות.

שכר לימוד

- **דמי רישום:** 480 ₪.
- **שכר לימוד:** 14,500 ₪.
- **חניה:** עבור תשלום של 200 ₪ ניתן להחנות את הרכב באוניברסיטה בשעות הלימוד עד סוף ספטמבר.
- **בחירות ההסמכה הבינלאומיות חיצוניות ובתשלום נפרד**

הערות

- פתיחת התוכנית מותנית במספר הנרשמים.
- דמי ההרשמה אינם כלולים בשכר הלימוד ואינם מוחזרים, אלא במקרה של אי פתיחת התוכנית על-ידי היחידה, ובכפוף לתקנון הלימודים של לימודי התעודה באוניברסיטת בר-אילן.
- היחידה מביאה לידיעת הנרשמים כי יתכנו שינויים במערך התוכנית, במועדי הלימודים והבחירות או בכל נושא אחר. הודעה על כל שינוי תימסר למשתתפים, בכפוף לתקנון לימודי התעודה באוניברסיטת בר-אילן.

נהלי רישום

ההרשמה תבצע באמצעות חברת ערן שחם בע"מ, עבור אוניברסיטת בר-אילן.



לפרטים והרשמה נא לפנות אל:
אסתר אסולין
052-5886002
esther.asulin@biu.ac.il



תוכנית הלימודים

התוכנית מורכבת משני תחומי התמחות מרכזיים. בתוכם חלוקה למודולים הממשיכים זה את זה, אך גם עומדים ברשות עצמם, ויחדיו מספקים את העזרים הדרושים לצורך היכרות מעמיקה עם עולמם ותפקידיהם של ה- CIO וה- CDO.

Part I: Chief Information Officer Program (120 Academic Hours)

Module 1: The CIO Agenda (5 AH)

- Information Technology - It's not only about Technology.
- The Management Challenges.
- Information Systems and Information Technology.
- The CIO roles.
- CEO & CIO relations.
- CIO & CDO (Chief Digital Officer) relations.
- C Level Management working together.
- CIO skills, Career Path.
- CIO's Tips.

Module 2: Managing IT Like a Business (15 AH)

- Introduction to IT-CMF and it's Macro Capabilities
- IT-CMF Executive Assessment
- Business & IT Alignment
- Introduction to Architectures
- BP - Business Strategy Planning
- SP - IT Strategy Planning
- DSM - Demand and Supply Management
- IM - Innovation Management
- SRC - Sourcing
- ITG - IT Leadership & Governance
- ODP - Organizational Design & Planning
- RM - Risk Management
- SICT - Sustainable Information and Communication Technology.



Module 3: Managing the IT Budget (5 AH)

- AA - Accounting and Allocation
- PPP - Portfolio Planning and Prioritization
- BGM - Budget Management
- BOP - Budget Oversight and Performance Analysis
- FF - Funding and Financing

Module 4: Managing the IT Capabilities (15 AH)

- PPM - Program & Project Management
- SD - Solution Delivery
- SDLC - Software Development Life Cycle
- RAMS - Requirement Analysis for Management Systems
- QA - Quality Management - Testing and Reviews
- SRP - Service Provisioning
- Service Management (ITIL)
- TIM - Technical Infrastructure Management
- Cloud Readiness
- PAM - People Asset Management and Talent Management
- KAM - Knowledge Asset Management
- RAM - Relationship Asset Management - BRM (Business Relationship Management)
- RDE - Research, Development and Engineering
- SUM - Supplier Management
- UED - User Experience Design
- UTM - User Training Management

Module 5: Managing IT for Business Value (5 AH)

- BAR - Benefits Assessment and Realization
- PM - Portfolio Management
- TCO - Total Cost of Ownership
- Value Focus Management
- Value Accelerators



Module 6: Digital Transformation & Leadership (10 AH)

- Digital and the 4th Industrial Revolution
- The Forces Leading the Digital Revolution
- What is the Digital Transformation
- Digital Maturity
- The CIO Role in the Digital Transformation

Module 7: Business Applications (5 AH)

- Core Business Applications
- ERP and CRM Roadmap

Module 8: Cloud Journey (10 AH)

- Cloud strategy
- Cloud suitability models
- Cloud migration process
- Hybrid & Multi Clouds
- Cloud Economics, Cloud financial operation and Fin-Ops
- Managing cloud security
- Main Cloud Vendors: AWS / GCP / Azure

Module 9: Information Security Governance (15 AH)

- Formulating information security strategy
- Integrating Information security governance concepts
- Writing information security policies
- Creating business cases
- Influencing security strategy and governance
- Gaining stakeholder commitment
- Information security management roles and responsibilities
- Demystifying security metrics

Module 10: Information Security Incident Management (5 AH)

- Defining an incident response (IR) strategy
- Establishing an incident response plan
- Creating an incident response team
- Communicating incident information



- Containing incidents
- Investigating incidents
- Testing the incident response plan
- Learning from an incident response

Module 11: IT Project Management (20 AH)

- Introduction to Project Management
- CIO and Project Management capabilities
- Project Integration
- Project scope management
- Time management in project planning
- Project cost Management
- Quality assurance
- Resource management
- Communication Management
- Managing Project's Risks
- Stakeholder's management

Module 12: Final CIO Project (10 AH)

- Final Project Mentoring
- Final Project Presentation
- Wrap up and Summary.

Part II: Chief Data Officer Program (110 Academic Hours)

Module 1: Ramping up your Career (10 AH)

- Career Management
- Managing a successful LinkedIn profile
- Building a winning presentation and persuasive speeches

Module 2: The immerging role of the CDO (5 AH)

- Data & Insights Driven Organization - What is it?
- The Chief Data Officer roles & interfaces overview
- Data Strategy building process, management, and measurement



Module 3: Data Management & Architecture (15 AH)

- Data architecture landscape & considerations
- Modern Data Warehousing
- Operational Data Stores
- Big Data technologies: Data Lakes & Lake Houses (Object Store, Parquet, Spark, etc.)
- Modern Data bases: No SQL DBs (Key Value, Doc DBs, Graph DBs etc.)
- Hybrid Data Transformations, Data Streams, Data Pipelines, CDC
- Data Services Market Place, Data Products Store, Open Data Enablement (through APIs)

Module 4: Data Management Governance Technologies (5 AH)

- Data Catalog & Data Dictionary
- Data Lineage
- Data Quality Management & Data Enrichment
- Data Consumption, Organization Data Marketplace

Module 5: The Data Analyst, Data Visualization & Story Telling (10 AH)

- The roles & working process of the Data Analyst
- Creating comprehensive & Self-service BI
- High Impact Story-Telling Dashboards and Analytics
- UX Designing Rules, Tips & Tricks

Module 6: Data Science (10 AH)

- Overview & Main Concepts
- Supervised & Unsupervised Models
- Ensembled Models
- Sampling, Statistical, Estimation & Model issues
- Deep Learning - Neural networks: (Concepts, Engineering)
- Optimization Methods
- Computer Vision implementations
- NLP / NLU
- Reinforcement learning
- Generative AI
- Autonomous & Automated AI, General purpose AI
- Digital Twins



Module 7: Data Science Operation Management (5 AH)

- Managing Data Science Initiatives Life Cycle
 - Setting the business use case
 - The Data Science process
 - Embedding with the business process
 - Maintenance & Improvements
- Managing the Data Science unit
- Successful ML-Ops operation
- Data Science tools

Module 8: Data Monetization (5 AH)

- Overview: What is Data Monetization, Monetization Methods
- Managing data as a financial asset
- Data Products concepts
- Data Collaboration methods
- Making money out of data
- Industry use cases

Module 9: Organization Data Governance (5 AH)

- The different methodological approaches for creating Data Governance
- CDO Roles as a Data Governance leader
- Stake holders, Data Governance Operating models, Roles & Responsibilities, RACI
- Governance strategies
- Data Governance processes
- What it takes to deploy successful governance
- Successful & unsuccessful governance deployment processes

Module 10: Data Privacy & Regulations (10 AH)

- Data Privacy overview
- Data Privacy ethics & legislation in Israel, Europe - GDPR, US - CCPA
- Personal Data
- Organizational Privacy Strategy key elements
- The DPO Roles & Responsibilities
- Governing & Controlling Data base assets
- Information sharing & Cross-Border data transfers
- Employments monitoring & rights protection



Module 11: Modern Project Management (15 AH)

- CDO Agile projects management
- Scrum & Kanban
- Data products management
- Project and tasks managing tools demonstration

Module 12: Data at the service of Digital Transformation (5 AH)

- Marketing - Technologies, Segmentation, Personalization, Automation and more..
- Customer Data Platforms, Multi-Channeling Customer Journeys
- Digital Experience Platforms
- Data Ecosystem Membership
 - Static Data vs Event Driven Data
 - Data Sharing Platforms, Data Marketplaces, Value Generation
- Industry & Market use cases & samples

Module 13: Data & AI Literacy (5 AH)

- Data and information skills
- Establishing data culture
- Organizational deployment program
- Organization Data Democracy
- Co-Piloting & AI Literacy

Module 14: Final CDO Project (5 AH)

- Project mentoring
- Graduation project Presentation
- Summary: The CDO on the battlefield - Creating an impact & conclusions

**** המערך לתוכניות ייעודיות שומר לעצמו את הזכות לערוך שינויים בתוכנית הלימודים כפי הצורך.**