

alon\_mandel@eng-alum.tau.ac.il • 052-470-6666 • <https://www.linkedin.com/in/alon-mandel-oly-075ba420/>

### תקציר

מהנדס בעל שבע שנות ניסיון בהנדסת תהליכים ואנרגיה (לרבות נפט, גז טבעי ומימן) עם מומחיות בניהול מתקנים, הערכות סיכונים של תקריות תפעוליות, מדידות של גזים ונוזלים פחמימנים, אגירת אנרגיה וחישובי פליטה ממתקני הפקת אנרגיה.

- ניהול פרויקטים הנדסיים ותפעוליים (לרבות בנייה והקמה של תשתיות) תחת תקינת API/ASME/NACE/GPA
  - מהנדס ראשי של שני מתקנים פטרוכימיים לייצור נפט וגז טבעי בארצות הברית
  - מוסמך בניהול הערכות סיכונים כמותיות של תקריות בטיחות במתקנים מתועשים (HAZOP)
  - כימות של פליטות VOC ממתקני ייצור של נפט וגז טבעי
  - שיפור נצילות של מתקנים (מדחסים, משאבות וכד') על-ידי שימוש בתוכנות תרמודינמיות מתקדמות
  - חישוב מפלי לחץ של גז ונוזל בתוך צינורות (לרבות מצבים חד-ו-פאזיים) כולל עבודות הבטחת זרימה (flow assurance)
  - אפיון של פחמימנים לסוגיהם, תרכובת כימיות וחיזוי תכונות פיזיקו-כימיות של חומרים באמצעות משוואות מצב
  - שליטה מלאה בתוכנות Aspen HYSYS, Prosper, Auto CAD, MBAL, GAP, PVTsim ו-ALOHA
- ✓ ייצוג של מדינת ישראל באולימפיאדת בייג'ין 2008. אלוף ושיאן ישראל בעבר בשחייה במקצועות הפרפר (2008-2018)

### ניסיון תעסוקתי

#### H2PRO

**2021-2020**

**מהנדס כימיה בכיר, קיסריה, ישראל**

- תפעול ואופטימיזציה של תהליכים כימיים מורכבים ברמת פיילוט תוך מתן הבנה ותובנות מקיפות של המערכת והתהליך
- ✓ תכנון וייצור של מערכות מחוללות מימן מרמת פיילוט לרמה מסחרית

**נובל אנרג'י (2014-2020)**

**2018-2020**

**מהנדס הפקה של אסדת תמר, יוסטון, טקסס, ארה"ב**

- ניהול של כלל נתוני ה-PVT של בארות הגז לרבות חיזוי של ריכוז BTEX של תוצרי הלוואי (קונדנסט) והיווצרות שעווה בצינורות
- הכנה של תכנית Well Integrity לבארות ההפקה ממאגר תמר ולווייתן למניעת אירועי קיצון ברמת תפעול הבאר
- תכנון והובלה של תוכנית הקצאה (allocation) של באר Tamar Southwest
- ✓ אחראיות בלעדית בנושא תיקוף דגימות ומדידת הרכב הגז והקונדנסט טרום התחלת אסדת הגז לווייתן

**2017-2018**

**מהנדס תהליך של שני מתקנים קריוגניים, גרילי, קולורדו, ארה"ב**

- הערכות מפלי לחץ ועומס הידראולי של רשת צינורות מסועפת במתקני הנזלה
- ביצוע סקרים תוך-צינוריים (in-line inspection) כולל איתור ותיקון של סדקים באמצעות סנסורים אולטראסוניים
- בניית תוכנית אופטימיזציה של הפקת נוזלי גז טבעי (NGL) במתקנים הקריוגניים לצורך הגברת התפוקה ותכולת החום (BTU)
- ✓ תכנון וביצוע לפועל של חדר בקרה עמיד לפיצוץ במתקן קריוגני לטיפול בגזים גולמיים

**2014-2017**

**מהנדס סביבה, דנבר, קולורדו, ארה"ב**

- תכנון של מערכות הידראוליות במתקני אחסון של נפט גולמי לצורך הפחתת פליטות גזי חממה
- חיזוי של פיזור אטמוספרי של חלקיקים קלים מן האוויר בתנאי שטח וטופוגרפיה משתנים
- שיפור נצילות של מתקני הפרדה תלת-פאזיים
- ✓ ייצוג בלעדי במחקר עומק בנושא כימות פליטות של גזי חממה מטעם נובל אנרג'י מול ה-EPA

### פרסומים אקדמיים

- Setting threshold values of particle sizes for determination of the appropriate dispersion/deposition model during various atmospheric stability conditions. *Atmospheric Environment* 105, 181-190 (2015).
- Pollutant Ground Concentrations of Non-neutrally Buoyant Particles. *Risk Analysis* 37 (12), 2435-2454 (2017)

### השכלה אקדמית

**M.Sc בהנדסת סביבה** (מסלול מחקרי), אוניברסיטת תל-אביב

**M.A בלימודי בטחון ודיפלומטיה**, אוניברסיטת תל-אביב

**B.S.E בהנדסת כימיה**, אוניברסיטת מישגן, ארה"ב

### תעודות והסמכות מקצועיות

- Process Hazards Analysis for Team Leaders, Primatch (2018)
- Root Cause Analysis, TapRoot (2017)
- Advanced Concepts for Process Hazard Analysis, AiChE (2014)
- HAZOP Studies and other PHA Techniques for Process Safety and Risk Management, AiChE (2014)

### שרות צבאי

- שרות צבאי מלא. בתור ספורטאי מצטיין בבה"ד 8.

### שפות

- עברית – שפת אם
- אנגלית – כשפת אם