



הנכם מוזמנים לקורס בנושא:

נושאים נבחרים בשמנים וחומרי סיכה

מחזור 23

6 מפגשים | ימי שלישי | החל מה-1.12.2026
מרצה: מר סת סומר

שימוש תקין וחופשי מתקלות של כלי רכב, אניות, מטוסים, מכונות תעשייתיות, מדחסים, ציוד הידראולי, מכונות עיבוד מתכת ועוד כהנה וכהנה מחייב ידע רב בנושא שמנים וחומרי סיכה, שימוש מושכל בהם וידיעה בסיסית בענייני נושאי אחזקה, מעקב אחר איכות השמן שבשימוש ואחר תקינותו של הציוד. כל פריט וכל פעולה בעולם שלנו קשורה בדרך כזו או אחרת בעניינים של סיכה ובלאי. קורס זה בא להקנות ידע בסיסיים להבנת עולם השמנים והסיכה ולתת מענה ראוי לשאלות הבסיסיות של מפעילים, של משתמשים ושל אנשים המצויים והפועלים בעולם הנפט ו/או בסמוך לו.



כניסה מהירה
לאתר החדש

ביה"ס למדעי הנפט והאנרגיה - מרכז הדרכה | רח' חיים לבנון 26, תל-אביב
מספר המקומות מוגבל - מהרו להירשם | 03-6414271 | www.energy.org.il | info@energy.org.il

מפגש 1 - 1.12.2026

התכנסות	8:00
תפקידי שמן ומטרות הסיכה:	
• הבנה בסיסית של חיכוך • סוגי בלאי עיקריים • משטרי סיכה • תפקידים נוספים של שמני סיכה • כללי אחסון טיפול בשמנים	9:00
הפסקה	10:30
צמיגות - תכונה החשובה ביותר של מוצרי הסיכה:	
• הגדרת צמיגות ודרכי מדידתה • נוזלים ניוטוניים ונוזל לא-ניוטוניים • תלות של הצמיגות בשינויי טמפרטורה - מדד צמיגות • תקנים וסיווגים לצמיגות • שמנים רב-דרגתיים • משפרי צמיגות	11:00
רמות ביצוע של שמנים	
• תקנים ורמות ביצוע של שמנים • מבחני ביצוע • אישורים לשמנים	13:00
סיום	13:00

מפגש 2 - 8.12.2026

התכנסות	8:00
שמנים בסיסיים למיניהם:	
• שמנים מינרליים, שמנים פרפיניים ונפטניים • שמנים לא-קונבנציונליים (Group II + III) ושמני GTL • סיווג שמנים בסיסיים • שמנים בסיסיים סינתטיים לסוגיהם: פולי-אלפא-אוליפינים, פולי-אסטרים, פולי-אלקילן-גליקולים ואחרים • יתרונות וחסרונות של שמנים סינתטיים • שמנים סינתטיים חלקיים	9:00
הפסקה	10:30
תוספים למיניהם לשיפור תכונות השמן בתנאי תפעול שונים:	
• משפרי סיכות, מונעי בלאי ותוספי EP • מונעי חמצון • חומרי ניקוי: דטרגנטים ודיספרסנטים • מונעי חלודה וקורוזיה • תוספים נוספים • תוספי Aftermarket	11:00
סיום	13:00

מפגש 3 - 15.12.2026

התכנסות	8:00
שמנים למנועי בנזין ולמנועי דיזל:	
• הבנת צרכי הסיכה של מנועים ותפקידי שמני מנוע • השוואה בין שמנים למנועי בנזין ולמנועי דיזל • תפקיד שמני מנוע בהפחתת פליטות מסוכנות - שמני Low SAPS • תקנים ורמות איכות עיקריים של שמני מנוע • איך קוראים תוויות של שמני מנוע	9:00
הפסקה	10:30
• שמנים למנועי אופנועים • שמנים למנועי 2 פעימות בנזין • שמנים למנועי דיזל ימיים	11:00
סיום	13:00

מפגש 4 - 22.12.2026

8:00 התכנסות

שמני ממסרה תחבורתיים:

- שמנים למסרות תחבורתיות ידניות
- שמנים לסרנים ודיפרנציאליים
- שמנים לתיבות הילוכים אוטומטיות: תיבה אוטומטית "קלאסית", תיבה רציפה, תיבה כפולת-מצמד
- שמנים רב-תכליתיים

10:30 הפסקה

נוזלים תחבורתיים נוספים:

- נוזלי בלמים
- נוזלי קירור לרדיאטורים
- תמיסת אוריאה תחבורתית
- שמנים הידראוליים תחבורתיים ותעשייתיים

13:00 סיום

מפגש 5 - 29.12.2026

8:00 התכנסות

שמנים תעשייתיים נוספים:

- שמני ממסרה תעשייתיים
- שמנים למדחסים, למשאבות וואקום ולמדחסי קירור
- שמני טורבינה

משחות סיכה למיניהן:

- הרכב, סיווג וייצור
- תכונות עיקריות ובדיקות מעבדתיות

10:30 הפסקה

נוזלים לעיבוד מתכות:

- פעולות העיבוד וחומרתן
- סוגי נוזלים ושמנים לעיבוד והרכבם
- תחזוקת נוזלים לעיבוד שבבי

13:00 סיום

מפגש 6 - 5.1.2027

8:00 התכנסות

התכונות העיקריות של שמנים ומשמעותן

- צמיגות, צפיפות, חומציות, בסיסיות, נקודת הבזקה, נקודת נזילות ועוד
- אופן קביעת התכונות וערכים טיפוסיים
- שיטות לקביעת ריכוזי מתכות בלאי ושבבים בשמן משומש

10:30 הפסקה

אסטרטגיות אחזקה מודרניות

- אחזקה חזויה ואחזקה יוזמת
- ניהול נכון של מערך סיכה במפעל / בצי רכב
- ניטור תכונות שמנים משומשים ושימוש במידע לצרכי אחזקה
- אופן הוצאת דוגמאות שמן ממערכות מכניות

13:00 סיום

נושאים נבחרים בשמנים וחומרי סיכה - 2026

טופס הרשמה והתחייבות

שם פרטי: _____ שם משפחה: _____

שם החברה: _____ תפקיד: _____

טלפון: _____ נייד: _____

פקס: _____ מייל: _____

כתובת החברה: _____

לכבוד:

ביה"ס למדעי הנפט והאנרגיה, רח' חיים לבנון 26 ת.ד. 17081
תל-אביב 6117002, פקס: 03.6427033, טל': 03.6414271, מייל: info@energy.org.il

אופן התשלום:

☐ בהעברה בנקאית לחשבון מס' 402200/70, סניף: 865 - עסקים צפון
בנק לאומי - 10

☐ בהמחאה לפקודת "ביה"ס למדעי הנפט והאנרגיה"
ת.ד. 17081 ת"א 6117002

☐ בכרטיס אשראי ☐ במזומן

דמי השתתפות:

☐ 2,600 ₪

☐ חברי המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה - 2,100 ₪

☐ אני מסכים לקבל דיוור מאת המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה ו/או מבית הספר למדעי הנפט והאנרגיה לרבות עדכונים והצעות שיווקיות

הרישום מותנה בקבלת הזמנת רכש חתומה בהתאם לנהלי החברה
המחיר כולל: השתתפות בהרצאות, קלסר תקצירי הרצאות, כיבוד קל ותעודה.

