

שלום רב,

ביה"ס למדעי הנפט והאנרגיה עורך קורס לבודקי הגנה קתודית עבור משק האנרגיה.

בסיום הקורס תוענק למשתתפים שעמדו בבחינת הסיום ובשנות הניסיון המינימליות הנדרשות תעודה "בודק הגנה קתודית בתחנות דלק" על פי ההוראה בפריט 2.2 במפרט האחיד של תחנות דלק.
על פי ההוראה אשר מצוייה בפריט 2.2 א' במפרט הנ"ל "בודק הגנה קתודית" הינו: מהנדס שיתוך או טכנאי בעל ניסיון בתכנון ובבדיקות של מערכות הגנה קתודית, שאושר על ידי הממונה במשרד להגנת הסביבה, ואשר עומד בין היתר בתנאי הבא:
בעל ניסיון עדכני מוכח של 3 שנים לפחות בתקופה האחרונה בבדיקות של מערכות הגנה קתודית, וכן עבר השתלמות עיונית ומעשית, ועמד בבחינה שוות ערך לבחינה של ארגון NACE, להנחת דעתו של הממונה.
הממונה הוא הגורם היחיד המוסמך להחליט בהכרה כבודק הגנה קתודית והדבר נתון לשיקול דעתו.
ההכרה תתחדש כל 3 שנים, בכפוף לניסיון ולוותק בעבודה.

הקורס יפתח ב- 17 באוקטובר 2018, ע"י ביה"ס למדעי הנפט והאנרגיה. מצ"ב תכנית קורס בודק הגנה קתודית – התמחות למשק האנרגיה.

בחינת גמר: רשאי לגשת לבחינה עיונית מי שנכח בלימודים בהיקף של 85%.
ציון עובר 70 הינו תנאי הכרחי להכרה של הממונה.

תעודות:

1. תלמיד שעשה את ההכשרה יהיה זכאי לקבל תעודת גמר שתונפק ע"י ביה"ס למדעי הנפט והאנרגיה.
2. במידה ועמד בבחינת הסיום ובשנות הניסיון המינימליות הנדרשות, יהיה זכאי לקבל מכתב מהממונה במשרד להגנת הסביבה שיכיר בו כ- "בודק הגנה קתודית בתחנות דלק" לתקופה של 3 שנים.

הערה: הבודק יפעל על פי הנחיות של מומחה שעיסוקו העיקרי הוא בהגנה קתודית.

ההשתתפות בקורס תזכה ב- 3 ימי כשירות לממוני בטיחות.

מהרו להירשם, מס' המקומות מוגבל.

בברכה,

קרן גול, מנהלת הדרכה ורגולציה

ביה"ס למדעי הנפט והאנרגיה

טל. 03-6414271 | פקס. 03-6427033 | www.energy.org.il

תכנית – קורס בודק הגנה קתודית (התמחות משק האנרגיה)

מפגש 1 – 17.10.18

מְרַצֵה	זמן הוראה	נושא ההרצאה	
		התכנסות	8:00
ד"ר אריה פיסטינר, הממונה במשרד להגה"ס	30 ד'	הקדמה תקנות המשרד להגנת הסביבה	9:00
ד"ר שוש תמיר	4	מבוא עקרונות ומושגים הגורמים העיקריים לקורוזיה: סביבה, הרכב החומר, מיקרומבנה מודלים בסיסיים לאיפיון תהליכי קורוזיה: תא גלווני, תא ריכוז פוטנציאל אלקטרוכימי ושורה אלקטרוכימית פוטנציאל זרם של קורוזיה עקרונות תרמודינמיים וקינטיים בתהליכי קורוזיה: פסיבציה דיאגרמות Pourbaix השפעת HP על מנגנון וקצב של תהליכי קורוזיה	9:45
		הפסקת צהריים	13:30
ד"ר שוש תמיר	2	סקירת סוגי קורוזיה ושיטות מניעה קורוזיה כללית קורוזיה מקומית קורוזית גימום קורוזיה גלוונית קורוזית מאמצים	14:15
		סיום משוער	16:00

מפגש 2 – 23.10.18

<u>מְרַצָה</u>	<u>זְמַן הוֹרָאָה</u>	<u>נושא ההרצאה</u>	
		התכנסות	8:00
ד"ר שוש תמיר	2	המשך - סקירת סוגי קורוזיה ושיטות מניעה קורוזיה כללית קורוזיה מקומית קורוזית גימום קורוזיה גלוונית קורוזית מאמצים	9:00
ד"ר שוש תמיר	4	שיטות הגנה על מכלים וצנרת באמצעות צביעה וציפויים תכנון, ציפויים, ציפויים אורגניים, סוגים, מנגנוני הגנה, יישום, כשלים, בדיקות, ציפויי אמיל, בטון וכד', הבטחת איכות.	11:00
		הפסקת צהריים	13:30
		סיום משוער	16:00

מפגש 3 – 31.10.18

<u>מְרַצָה</u>	<u>זְמַן הוֹרָאָה</u>	<u>נושא ההרצאה</u>	
		התכנסות	8:00
אינג' אלי אלגריסי	6	תאים גלווניים שונים – חוק פרדיי – קביעת מקור השיתוך על פי צורתו – פרופיל ORP – כח אלקטרו-מניע EMF – הבסיס של הגנה קתודית – מערכת הגנה פסיבית – מערכת הגנה אקטיבית – הגנה אקטיבית למכלי אחסון תת קרקעיים – אנודות מגנזיום להגנה פסיבית – אנודות להגנה אקטיבית – חיוצים – נקודות מדידה.	9:00 – 16:00
		הפסקת צהריים	12:30
		סיום	16:00

מפגש 4 – 7.11.18

מְרַצָּה	זמן הוראה	נושא ההרצאה	
		התכנסות	8:00
אינג' אלי אלגריסי	6	מניעת שימוש באביזרים שגורמים לקורוזיה – התאמת אביזרי חיבור – קביעת רמת השיתוך על פי התנגדות הסגולית של הקרקע – מדידת התנגדות סגולית לפי שיטת WENNER – שימוש ב- Soil Box – שיתוך כתוצאה מזרמים תועים AC מצויד חשמלי – שיתוך כתוצאה מזרמים תועים DC – מניעת זרמים תועים ושיטות לפריקתם.	9:00 – 16:00
		הפסקת צהריים בשעה 12:30	
		סיום	16:00

מפגש 5 – 14.11.18

מְרַצָּה	זמן הוראה	נושא ההרצאה	
		התכנסות	8:00
אינג' אלי אלגריסי	7	הפרעות מזרמים תועים מרכבות ומניעתם - ציוד לבדיקת מערכת הגנה קתודית – אלקטרודות ייחוס – תחזוקת אלקטרודות ייחוס – IR drop – השפעת המדידה בקרבת האנודות – קריטריונים לבדיקת פוטנציאלי הגנה – מיקום אלקטרודות ייחוס לבדיקת הפוטנציאלי הגנה – בדיקת רציפות במערכת פסיבית ואקטיבית – השפעה על התוצאות מדידה מזרמים תועים – גורמים שונים שעלולים להשפיע על תוצאות הבדיקה – אבחנה כללית על פי תוצאות הפוטנציאליים - רישום תוצאות הבדיקה .	9:00
		הפסקת צהריים	13:00
		סיום	16:00

מפגש 6 – מעשי 21.11.18

<u>מְרַצֵה</u>	<u>זמן הוראה</u>	<u>נושא ההרצאה</u>	
		התכנסות	8:00
איגור קנטור	2.5	DCVG, CIPS	9:00
		הפסקת צהריים	11:30
אינג' אלי אלגריסי		הדרכה מעשית בשטח תוך התמקדות בדיקת פוטנציאלי הגנה. <u>חלוקה לקבוצות:</u>	12:00

חזרה על החומר לפני הבחינה + בחינה עיונית – 28.11.18

טופס הרשמה – קורס בודק הגנה קתודית מחזור 3

שם משפחה: _____ שם פרטי: _____
חברה: _____
מס' ת.ז.: _____ טל': _____
נייד: _____ כתובת למשלוח דואר: _____
דוא"ל: _____

נבקש לקבל אישור על ניסיון מוכח של 3 שנים לפחות בתכנון ובדיקות של מערכות הגנה קתודית, במידה ולא נצבר הניסיון ניתן יהיה לקבל אישור רק לאחר שיוצג לממונה האישור המתאים.

עלויות הקורס:

שכ"ל: 3,900 ₪, לחברי מכון האנרגיה 3,500 ₪.

אמצעי תשלום:

_____ המחאה לפקודת "ביה"ס למדעי הנפט ואנרגיה"
_____ העברה בנקאית לח-ן מס' 701500/85, ס' 833, בל"ל
_____ מזומן

הצהרה והתחייבות

אני מצהיר/ה כי כל הפרטים שמסרתי נכונים ומחייבים וכן הנני מתחייב למפורט בסעיפים הבאים:

1. אני מתחייב להעביר את מלוא התשלום עבור הקורס, עד שבוע מיום הודעה על פתיחת הקורס, בהתאם למפורט לעיל.
2. ידוע לנו כי מנהלי הקורס זכאים להפסיק את לימודי, בגין אי תשלום שכר הלימוד, כולו או חלקו, במועד.
3. ידוע לי שפתיחת הקורס מותנית במס' משתתפים מינימאלי.
4. לא ניתן להעביר את זכות הלימודים לאדם אחר, ללא הסכמה מפורשת ובכתב של הנהלת ביה"ס.
5. למנהלי הקורס קיימת הזכות להפסיק את לימודי במקרה של התנהגות לא נאותה, או הפרעה למהלך הלימודים התקין.

_____ תאריך
_____ חתימה וחותמת חברה