



## פתיחת הקורס – 15 בדצמבר 2020

### רקע כללי

מכון הנפט האמריקאי (API) מקיים את תוכנית "מפקח מיכלי אגירה עיליים API 653" כדי לקיים רמת בטיחות גבוהה מתמשכת באמצעות שימוש במפקחים המתמחים במיכלים כאלה, שיפור ניהול בקרת הבדיקות, התיקונים, השינויים והגדרת אורך חיים.

### התוכנית מבוססת על:

API 653 - Tank Inspection, Repair, Alteration and Reconstruction.

API 650 – Welded Steel Tanks for Oil storage.

ותקנים נוספים.

### מטרת הקורס

להקנות למשתתפים ידע מתאים לצורך עיסוק ופיקוח בעבודות של מיכלי אגירה עיליים והשתתפות במבחן הסמכה למפקחי API 653.

### למי מיועד הקורס

לכל מי שעוסק או מתכוון לעסוק במיכלים ומעוניין להרחיב את ידיעותיו בנושא.  
לכל מי שמעוניין לגשת למבחן API ולקבל תעודה של מפקח מוסמך למיכלי אגירה עיליים.

### תנאי מינימום להשתתפות בקורס

✓ ידיעת אנגלית טובה (הבנה וקריאה)

✓ רקע קודם במיכלים

תנאי מינימום להשתתפות במבחן - אחד מהתנאים הבאים:

מיומנות	תקופת נסיון	השכלה
פיקוח על מיכלים כמתואר ב-API 653	1	מהנדס
תכנון, בניה, תיקון, הפעלה או פיקוח על מיכלים. שנה אחת מהן תהיה בפיקוח כמתואר ב-API 653	2	הנדסה על תיכונית
תכנון, בניה, תיקון, הפעלה או פיקוח על מיכלים. שנה אחת מהן תהיה בפיקוח כמתואר ב-API 653	3	תיכון
תכנון, בניה, תיקון, הפעלה או פיקוח על מיכלים. שנה אחת מהן תהיה בפיקוח כמתואר ב-API 653	5 או יותר	פחות מתיכון



### מרכז הקורס - ד"ר יוסי שואף

- ✓ בעל תואר שלישי מהטכניון בהנדסת איכות
- ✓ בעל רמה III ב-7 מקצועות מטעם ASNT
- ✓ בעל תעודות מפקח API בתחומים הבאים:
  - ✓ API 653 (מיכלים)
  - ✓ API 570 (צנרת)
  - ✓ API 580 (RBI - Risk Based Inspection).

### המרצים

את הנושאים יעבירו מיטב המרצים בארץ, כל אחד בתחומו בשפה העברית. יתכנו שינויים בנותני ההרצאה. הקורס יהיה בשיתוף עם Code West אשר תספק את החומר הנלמד בקורס.

### משך הקורס ובחינות

כ- 10 מפגשים של יום מלא, יום אחד בשבוע. הקורס יעשה בזום או באופן פרונטלי, בהתאם להנחיות. הקורס יתחיל ביום ג' 15/12/20 ומתוכנן כך שהמשתתפים יוכלו לגשת למבחן הסמכה. תאריך אחרון להרשמה לקורס 1/12/20. המבחן יהיה בשפה האנגלית, תעודות ההסמכה יוצאו על ידי API. הרשמה למבחן תהיה לא יאוחר מה- 8/1/21. מבחן הסמכה יתקיים בין התאריכים 12/3/21-2/4/21 וימשך 6.5 שעות

### עלות הקורס

- ✓ עלות הקורס תהיה 9500 ₪ למשתתף בתוספת מע"מ.
- ✓ עם ההרשמה ישולם סכום של 20% שלא יוחזר במקרה של ביטול.
- ✓ היתרה תשולם עד למועד פתיחת הקורס.
- ✓ במקרה של ביטול או השתתפות חלקית לאחר תחילת הקורס לא ינתן החזר כספי.
- ✓ עלות זו אינה כוללת את הבחינות, עלות הבחינות תהיה כ- 940 \$ למשתתף ותשולם ישירות ל API.
- ✓ יש לקחת בחשבון ש- API דורש שימוש בתקנים שנרכשו באופן חוקי.

### חומר לימודי כתוב

המשתתף יצטרך להצטייד בתקנים מעודכנים לפי רשימה מצורפת להלן. לידיעתכם באינטרנט נמכרים כל התקנים הנדרשים כחבילה במחיר של כ- 1542 \$. כל משתתף יקבל חבילת חומר ללימוד עצמי כהכנה לפני תחילת הקורס וספר הקורס באנגלית (כלול במחיר ההרשמה).



AMERICAN  
PETROLEUM  
INSTITUTE

Individual Certification Programs: ICP<sup>®</sup>  
**Effectivity Sheet**



## API 653 Exam Administration -- Publications Effectivity Sheet

**FOR: November 2020, March 2021, and July 2021**

Listed below are the effective editions of the publications required for this exam for the date(s) shown above.

*Please be advised that API and ASME documents and publications are copyrighted materials.  
Reproducing these documents without API permission is illegal.*

- **API Recommended Practice 571, *Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in the Refining Industry*, Second Edition, April 2011**

**ATTENTION:** Only the following sections / mechanisms from RP 571 are included on the exam:

Section 3, Definitions

Par.	4.2.7	Brittle Fracture
	4.2.16	Mechanical Fatigue
	4.3.2	Atmospheric Corrosion
	4.3.3	Corrosion Under insulation (CUI)
	4.3.8	Microbiologically Induced Corrosion (MIC)
	4.3.9	Soil Corrosion
	4.3.10	Caustic Corrosion
	4.5.1	Chloride Stress Corrosion Cracking (Cl-SCC)
	4.5.3	Caustic Stress Corrosion Cracking (Caustic Embrittlement)
	5.1.1.10	Sour Water Corrosion (Acidic)
	5.1.1.11	Sulfuric Acid Corrosion

- **API Recommended Practice 575, *Inspection of Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks*, Third Edition, April 2014**
- **API Recommended Practice 576, *Inspection of Pressure-Relieving Devices*, Fourth Edition, April 2017.** (Sections 4.3.2 and 6.6 only)
- **API Recommended Practice 577 – *Welding Inspection and Metallurgy*, Second Edition, December 2013**
- **API Standard 650, *Welded Tanks for Oil Storage*, Twelfth Edition, March 2013 with Addendum 1 (September 2014), Addendum 2 (January 2016), Addendum 3 (August 2018), Errata 1 (July 2013), and Errata 2 (December 2014).**
- **API Recommended Practice 651, *Cathodic Protection of Aboveground Petroleum Storage Tanks*, Fourth Edition, September 2014.**
- **API Recommended Practice 652, *Lining of Aboveground Petroleum Storage Tank Bottoms*, Fourth Edition, September 2014, Errata 1 (August 2016)**
- **API Standard 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*, Fifth Edition, November 2014, Addendum 1 (April 2018)**
- **American Society of Mechanical Engineers (ASME), *Boiler and Pressure Vessel Code*, 2019 Edition**
  - Section V, *Nondestructive Examination, Articles 1, 2, 6, 7 and 23 (section SE-797 only)*
  - Section IX, *Qualification Standard for Welding, Brazing and Fusion Procedures; Welders; Brazers; and Welding, Brazing and Fusing Operators, (Welding Only)*

Please ensure you obtain authorized documents from one of API's redistributors:

Techstreet: [www.techstreet.com](http://www.techstreet.com); Phone: 1-800-699-9277  
IHS Documents: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com); Phone: 1-800-854-7179



תוכנית לימודים קורס הכנה להסמכת בודק מיכלים API 653

מספר פגישה	יום	תאריך	משעה	עד שעה	נושא	מרצה
1	שלישי	15/12/20	09:00	09:30	פתיחת הקורס	יוסי אריה – מנכ"ל המכון לסביבה ואנרגיה ד"ר יוסי שואף
			09:30	12:30	מבוא לקורס, הצגת המרצים, החומר שיכוסה על ידי הקורס, החומר הנדרש למבחן, הצגת API והתקנים שלו, רענון במתמטיקה ומעבר על שאלות הלימוד העצמי המוקדם.	ד"ר יוסי שואף
			13:00	16:30	API 575	אנטולי דובוב
2	שלישי	22/12/20	09:00	12:30	API 650	ד"ר יוסי שואף
			13:00	16:00	API 650	ד"ר יוסי שואף
3	שלישי	29/12/20	09:00	12:30	API 650	ד"ר יוסי שואף
			13:00	16:00	API 653	צביקה איצקוביץ
4	שלישי	5/1/21	09:00	12:30	API 653	צביקה איצקוביץ
			13:00	16:00	API 653	צביקה איצקוביץ
5	שלישי	12/1/21	09:00	12:30	API RP 577 – Welding and Metallurgy	שרגא ירון
			13:00	17:00	API RP 571 Damage Mechanisms	פרופ' רוני שנק
6	שלישי	19/1/21	09:00	12:30	ASME IX	ג'קי בן דיין
			13:00	16:00	ASME IX	ג'קי בן דיין
7	שלישי	26/1/21	09:00	12:30	API RP 651 – הגנה קתודית	ד"ר יוסי שואף
			13:00	16:00	API RP 652 – ציפוי פנימי של התחתית	ד"ר יוסי שואף
8	שלישי	2/2/21	09:00	12:30	בדיקות לא הורסות	יהושע ויגודני
			13:00	16:00	בדיקות לא הורסות	יהושע ויגודני
9	שלישי	9/2/21	09:00	12:30	API RP 571 Damage Mechanisms	פרופ' רוני שנק
			13:00	16:00	בדיקות לא הורסות	יהושע ויגודני
10	שלישי				חזרה כללית שאלות ותשובות (אופציה במידה וידרש)	ד"ר יוסי שואף, צביקה איצקוביץ

בכל מפגש הפסקת צהרים – 12:30 עד 13:00



## טופס התחייבות והרשמה לקורס הכנה להסמכת מפקחי מיכלים לפי API 653

יש למלא את הפרטים להלן ולשלוח לפקס. – 03-9604160 או בדוא"ל [shuli@gabishoef.co.il](mailto:shuli@gabishoef.co.il)

שם פרטי ומשפחה \_\_\_\_\_

מפעל / ארגון: \_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_

טלפון: \_\_\_\_\_ פקס: \_\_\_\_\_ כתובת: \_\_\_\_\_

דוא"ל: \_\_\_\_\_

ע.מ./ח.פ./ת.ז: \_\_\_\_\_

### אופן התשלום

הזמנת רכש מצורפת לטופס ההתחייבות וההרשמה חתומה על ידי הגורמים המורשים בארגוןך.

המחאה לפקודת "גבי שואף בע"מ" – ת.ד. 447 יבנה 8110302

כרטיס אשראי לחיוב מסוג:  ויזה  ישראכרט  אחר \_\_\_\_\_

**לא ניתן לשלם באמריקאן אקספרס**

									מס' כרטיס	
			3 ספרות בגב הכרטיס				חודש	שנה	תוקף הכרטיס:	
									שם בעל הכרטיס	
									מס' ת.ז של בעל הכרטיס	

העברה בנקאית לפקודת: גבי שואף בע"מ

בנק פועלים - (12)

סניף אזור - (643)

חשבון - 141707

(נא לשלוח העתק העברה כספית לפקס 03-9604160)