

תאריך עדכון: 23/7/2021

שם ומספר הקורס: מבוא להנדסה כימית

Introduction to Chemical Engineering

מספר הקורס: 84-878-01

שם המרצה: פרופ' ליאור אלבז

סוג הקורס: (שיעור, תרגיל, סמינר, סדנה וכד') הרצאה

שנת לימודים: תשפ"ב מסטר: ב' היקף שעות: 2 ש"ס

אתר הקורס באינטרנט:

שעות הקורס: ימי ב' 10:00-12:00

א. מטרת הקורס ותוצרי למידה (מטרות על / מטרות ספציפיות):

מטרת הקורס – מבוא להנדסה כימית ולכלים בהם מהנדסים כימיים משתמשים בתעשייה. מאזני חומר וחום, חישובי זרימה לפי משוואת ברנולי, מבוא לראקטורים כימיים מסוג CSTR ו-PFR, תהליכי הפרדה, תכנון מערכות בקרה ותהליכי גמלון. הקורס מיועד לתת כלים בסיסיים לכימאים על מנת ליצור שפה משותפת בין הכימאי למהנדס הכימיה בתעשייה והבנה של מושגים חשובים.

ב. תוכן הקורס:

מס' השיעור	נושא השיעור	קריאה נדרשת
1	תיאור המקצוע וחשיבותו עבר/הווה/עתיד	
2	מאזני חומר	
3	גזים	
4	משוואות מצב	
5	מבוא למעבר תנע	
6	מבוא למעבר חום	
7	מבוא למעבר חומר	
8	מבוא לראקטורים כימיים 1	
9	מבוא לראקטורים כימיים 2	

	תהליכי הפרדה 1	10
	תהליכי הפרדה 2	11
	דינמיקה ובקרה	12
	גמלון	13

ג. דרישות קדם:

84-171-01 מתמטיקה לכימאים א', 84-172-01 מתמטיקה לכימאים ב'. 84-181-01 פיסיקה לכימאים א', 84-182-01 פיסיקה לכימאים ב'. 84-209-01 כימיה פיזיקלית א', 84-210-01 כימיה פיזיקלית ב'.

ד. חובות / דרישות / מטלות:

הגשת עבודה מסכמת בסוף הקורס.

ה. מרכיבי הציון הסופי:

100% עבודה מסכמת.

ו. ביבליוגרפיה:

- 1) Elementary Principles of Chemical Processes, R. Felder and R. Rousseau
 - 2) Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer, J. Welty, C. E. Wicks, G. L. Rorrer and R. E. Wilson
- ז. שם הקורס באנגלית:** Introduction to Chemical Engineering.