



Full Syllabus



שם הקורס	
תורת השרפה	
מרצה	
דר' יורם קוזק	
סמסטר	
ב' תשפ"ב	
דרישות הקורס	
תרמודינמיקה (1), מכניקת זורמים (1)	
הרכב הציון הסופי	
100% - בחינה סופית (חובת מעבר)	
מבנה הקורס	
נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)	תאריך / מס' שיעור
מבוא: היסטוריה, מוטיבציה ויישומים, היקף הקורס	1
סוגים של דלקים, שימושים בדלקים, שיקולים בסיסיים לבחירת דלקים	2
תכונות תרמודינמיות, משוואת מצב, תערובות של גז אידיאלי, החוק הראשון של התרמודינמיקה	3
סטוכיומטריה, אנתלפיית היווצרות, חום שריפה וערך היסק, טמפרטורת להבה אדיאבטית	4
שיווי משקל כימי, פונקציית גיבס	5
קינטיקה כימית, תגובות גלובליות ואלמנטריות, קצב תגובות אלמנטריות, קצב תגובה עבור מנגנונים רב-שלביים	6
הצתה עצמית, הצתה מאולצת	7
הבדלים בין דפלגרציה לדטונציה, עקומת רנקין-הוגוניו	6
להבות למינריות מעורבות מראש – תיאור פיזיקלי וניתוח פשוט	9
להבות למינריות מעורבות מראש – גבולות דליקות, דעיכה, הצתה	10
דטונציות – תיאור פיזיקלי, אנליזה חד-מימדית, מהירויות דטונציה	11
איוד ובעירה של טיפות – מידול פשוט וניתוח	12
בעירה של מוצקים – תגובות הטרוגניות, בעירה של חלקיק מוצק	13
קריאת חובה	
אין	
קריאת רשות	
<i>An Introduction to Combustion, Concepts and Applications, Stephen R. Turns, 3rd Edition, McGraw-Hill 2012</i>	
הערות	
קורס בחירה בעל 4 שעות שבועיות ו-4 נק"ז	