

מקצוע מוביל - מערכות חשמל

מיקוד למידה לשנה"ל תשפ"א

תורת החשמל לימודים עיוניים – כיתה י'

ספר לימוד	סגר	למידה היברידית	שעות לפרק	שעות לתת נושא	תת נושא	נושא	חודש מומלץ להוראת הנושא
תורת החשמל פרק 1,2	מרחוק	היברידית	10	2	1.1 מטען, כח ושדה חשמלי	פרק 1: מבוא ומושגים בסיסיים בחשמל	ספטמבר
	מרחוק	היברידית		2	1.2 המתח החשמלי ומקורות מתח		
	מרחוק	היברידית		2	1.3 זרם חשמלי		
	מרחוק	היברידית		2	1.4 מושגים בסיסיים במעגל חשמלי		
	מרחוק	היברידית		2	1.5 תחיליות במערכת היחידות הבינלאומיות		
תורת החשמל פרק 3,4	מרחוק	היברידית	4	2	2.1 סימול של נגד והגדרת יחידת המדידה של התנגדות, R, ומוליכות, G במערכת SI.	פרק 2: התנגדות ומוליכות	אוקטובר
	מרחוק	היברידית			2.2 התנגדות סגולית, ρ ומוליכות סגולית, γ ויחידותיהן		
	מרחוק	היברידית			2.3 מיון מוליכים בהתאם להתנגדותם הסגולית		
	מרחוק	היברידית		2	2.4 חישוב ההתנגדות של נגד מתוך התלות בתכונותיו הפיזיקליות וממדיו.		
	מרחוק	היברידית			2.5 השפעת הטמפרטורה על ההתנגדות; מקדם טמפרטורה חיובי ושלילי של נגדים חישוב התנגדות כתלות בטמפרטורה		
	מרחוק	היברידית			2.6 בידוד חשמלי, מטרתו וסוגים		
תורת החשמל פרק 5	מרחוק	היברידית	4	2	3.1 חישובי זרם, מתח והתנגדות באמצעות חוק אום.	פרק 3: חוק אום	אוקטובר
	מרחוק	היברידית			3.2 תיאור של חומרים והתקנים המציייתים לחוק אום תיאור מגבלותיו של החוק		
	מרחוק	היברידית		2	3.3 תיאור הקשר הגרפי בין המתח לזרם ברכיבים ליניאריים ורכיבים לא ליניאריים		

	מרחוק	היברידית			3.4 תיאור מקרים מיוחדים של שימוש בחוק אום – קצר ונתק; תיאור גרפי וחישוב		
	מרחוק	היברידית			3.5 תיאור אופן החיבור של מכשירי מדידה: מד-זרם ומד-מתח במעגל חשמלי.		
תורת החשמל פרק 7	מרחוק	היברידית	2	2	4.1 חוק הזרמים של קירכהוף (KCL)	פרק 4: חוקי קירכהוף	נובמבר
	מרחוק	היברידית			4.2 חוק המתחים של קירכהוף (KVL)		
תורת החשמל פרק 8	מרחוק	היברידית	5	3	5.1 מתח וזרמים במעגל, התנגדות שקולה במקביל, חיבור נגדים/עומסים במקביל והצורך בו.	פרק 5: מעגל חשמלי מקבילי	נובמבר
	מרחוק	היברידית			5.2 מקרים פרטיים של מעגלים מקביליים		
תורת החשמל פרק 8	מרחוק	היברידית	5	3	6.1 התנגדות שקולה בטור, זרם ומתחים במעגל, התנגדות הקו ומפל המתח עליו, חיבור נגדים בטור וצורך בו	פרק 6: מעגל חשמלי טורי	דצמבר
	מרחוק	היברידית			6.2 מקרים פרטיים של מעגלים טוריים		
תורת החשמל פרק 8	מרחוק	היברידית	10	7	7.1 חיבור נגדים במעורב, מציאת ההתנגדות השקולה, זרמים ומתחים במעגל	פרק 7: מעגל חשמלי מעורב	דצמבר ינואר
	מרחוק	היברידית			7.2 מעגלים מעורבים מיוחדים		
תורת החשמל פרק 6	מרחוק	היברידית	8		8.1 האנרגיה החשמלית ויתרונותיה	פרק 8: הספק במעגל חשמלי	פברואר
	מרחוק	היברידית			8.2 ההספק החשמלי ויחידת ההספק, והקשר בין אנרגיה להספק		
	מרחוק	היברידית			8.3 חישוב ההספקים המתפתחים על הנגדים וההספק הנמסר מהמקור		
	מרחוק	היברידית			8.4 הגדרת המושג נצילות, חישוב נצילות והפסדי הספק בקו		
	מרחוק	היברידית			8.5 חישובי הספק במעגלים שונים		
	מרחוק	היברידית			8.6 חישוב צריכת האנרגיה החשמלית מרשת החשמל, חשבון החשמל.		
תורת החשמל פרק 9	מרחוק	היברידית	12	6	9.1 שיטת זרמי חוגים	פרק 9: שיטות לפתרון מעגלים	מרץ אפריל
	מרחוק	היברידית			9.2 שיטת מתחי צמתים		