

עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
המחלקה להנדסת חומרים
מחזור תשפ"ז
סה"כ נ"ז 161.5

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
קורס מחלקתי שיתקיים במהלך שנת הלימודים, במועדים שיעודכנו מראש, ומהווה תנאי לסיום התואר. במהלך התואר נדרשים כל הסטודנטים במחלקה להגיע ללפחות 8 סמינרים מחלקתיים. כל סטודנט מחויב ב-2 סמינרים בכל שנת הלימודים.				0.00			1	סמינר מחלקתי	20955

שנה א'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
				2			2	כלים מתמטיים	96039
כלים מתמטיים	96039			5		2	4	חדו"א 1	96002
כלים מתמטיים	96039			5		2	4	אלגברה לינארית	96004
				2			2	מבוא להנדסת חומרים	20082
				5		2	4	מבוא לכימיה	96000
				19	0	6	16	22	סה"כ ש"ס

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		כלים מתמטיים	96039	4.5		3	3	חדו"א 2	96003
		חדו"א 1	96002						
				4	2		3	מבוא לתכנות	96035
חדו"א 2	96003	חדו"א 1	96002	4		2	3	מכניקה	96014
		כלים מתמטיים	96039						
			93004						
		מבוא לכימיה	96000	1.25		0.5	1	כימיה אנליטית 1	96005
כימיה אנליטית 1	96005	מבוא לכימיה	96000	0.75	1.5			כימיה אנליטית 1 - מעבדה	96006
				2			2	מבוא לסרטוט הנדסי - מעבדה	96022
		מבוא לכימיה	96000	2.5		1	2	כימיה פיסיקלית	96008
		מבוא לכימיה	96000	3		2	2	כימיה אורגנית	20956
				22	3.5	8.5	16	28	סה"כ ש"ס

עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
המחלקה להנדסת חומרים
מחזור תשפ"ז
סה"כ נ"ז 161.5

שנה ב'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס						
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד	
אנליזה וקטורית להנדסה	96030	חדו"א 1	96002	4.5		3	3	משוואות דיפרנציאליות	20038	
		אלגברה לינארית	96004							
		חדו"א 2	96003							
		חדו"א 1	96002	3		2	2	אנליזה וקטורית להנדסה	96030	
		אלגברה לינארית	96004							
		חדו"א 2	96003							
		מכניקה	96014	5		2	4	חשמל ומגנטיות	96019	
		כלים מתמטיים	96039							
		חדו"א 1	96002							
		חדו"א 2	96003							
		כימיה אנליטית 1	96005	1.25		0.5	1	כימיה אנליטית 2	96009	
		כימיה אנליטית 1 - מעבדה	96006							
כימיה אנליטית 2	96009	כימיה אנליטית 1	96005	0.75	1.5			כימיה אנליטית 2 - מעבדה	96010	
		כימיה אנליטית 1 - מעבדה	96006							
2 חדו"א	96003	מבוא לכימיה	96000	4		2	3	תרמודינמיקה	96011	
		מבוא לכימיה	96000	4		2	3	מדע והנדסה של חומרים 1	20090	
				22.5	1.5	11.5	16	29	סה"כ ש"ס	

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
חדו"א 2	96003	חדו"א 1	96002	3.5		1	3	הסתברות וסטטיסטיקה	20010
		מכניקה	96014	1.5	3			פיסיקה מעבדה	20112
		חשמל ומגנטיות	96019						
		מבוא לכימיה	96000	2.5		1	2	חומרים פולימרים	20042
		כימיה אורגנית	20093						
משוואות דיפרנציאליות	20038	מכניקה	96014	3.5		1	3	גלים ואופטיקה	20045
		חדו"א 1	96002						
		חדו"א 2	96003						
		כלים מתמטיים	96039						
		מכניקה	96014						
הסתברות וסטטיסטיקה	20010	חשמל ומגנטיות	96019	3.5		1	3	תורת הקוונטים להנדסת חומרים	20126
		משוואות דיפרנציאליות	20038						
גלים ואופטיקה	20045	אלגברה ליניארית	96004						
		חשמל ומגנטיות	96019	2.5		1	2	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה	20024
				2			2	כתיבה מדעית וטכנולוגית	20119
		מבוא לכימיה	96000	2			2	ואקום וזרימה ופלסמה	20013
		מדע והנדסה של חומרים 1	20090	4		2	3	מדע והנדסה של חומרים 2	20091
				25	3	7	20	30	סה"כ ש"ס

עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
המחלקה להנדסת חומרים
מחזור תשפ"ז
סה"כ נ"ז 161.5

שנה ג'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091	1.25	1.5	1		חומרים ואפיונם - מעבדה 1	20014
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091	2.5		1	2	חומרים קרמיים	20006
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091	3			3	תהליכים וטכנולוגיות יצור	20053
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091	3.5		1	3	מטלורגיה פיסיקלית	20092
		פיסיקה מעבדה	20112	1.5	3			פיסיקה מעבדה 2	20035
		חשמל ומגנטיות	96019						
		גלים ואופטיקה	20045						
				11.75	4.5	3	8	15.5	סה"כ ש"ס

התמחות בחומרים למיקרואלקטרוניקה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		מכניקה	96014	3.5		1	3	פיסיקה של מצב מוצק	20056
		חשמל ומגנטיות	96019						
		חשמל ומגנטיות	96019	3.5		1	3	פיסיקה של מוליכים למחצה	20046
				7	0	2	6	8	סה"כ ש"ס

התמחות בתשתיות מים וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		כימיה אורגנית	20093	3		2	2	כימיה סביבתית	96045
		כימיה אנליטית 2	96009						
		כימיה אורגנית	20093	3			3	ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתיים	96046
		מכניקה	96014	3		2	2	מכניקת זורמים	20095*
		חדו"א 2	96003						
				9	0	4	7	11	סה"כ ש"ס

* קורס לסטודנטים של חומרים בלבד

עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
המחלקה להנדסת חומרים
מחזור תשפ"ז
סה"כ נ"ז 161.5

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס				שם הקורס	קוד
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה		
חומרים מולימרים	20042	כימיה אורגנית	20093	2.5		1	2	חומרים מרוכבים	20081
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091						
		חומרים ואפיונם - מעבדה 1	20014	1.25	1.5	1		חומרים ואפיונם - מעבדה 2	20015
		כימיה אנליטית 2	96009	2	4			Laboratory Advanced - Chemistry	20125
		כימיה אנליטית 2 - מעבדה	96010						
		אנליטית מתקדמים ב'	90025						
				5.75	5.5	2	2	9.5	סה"כ ש"ס

התמחות בחומרים למיקרואלקטרוניקה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס				שם הקורס	קוד
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה		
		מבוא להנדסת חשמל ואלק'	20024	2.5		1	2	מעגלים אלקטרוניים ובקרה	20037
		פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	3.5		1	3	התקנים של מוליכים למחצה	20011
		פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	2.5		1	2	חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 1	20019
		אנליזה וקטורית להנדסה	96030	3.5		1	3	מבוא לאופטיקה מודרנית	20023
		חשמל ומגנטיות	96019						
		גלים ואופטיקה	20045						
		משוואות דיפרנציאליות	20038						
				12	0	4	10	14	סה"כ ש"ס

התמחות בתשתיות מים וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס				שם הקורס	קוד
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה		
		כימיה סביבתית	96045	6	2	2	4	טיפול במים, שפכים ובוצה	96047
		ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתית	96046						
				6	2	2	4	8	סה"כ ש"ס

עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
המחלקה להנדסת חומרים
מחזור תשפ"ז
סה"כ נ"ז 161.5

שנה ד'

סמסטר א'

סטודנט יבצע פרויקט גמר או סטאו'

פרטי הקורס		דרישות קדם		דרישות מקבילות	
קוד	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז
20051*	שיטות פיסיקליות לאפיון חומרים	2			2
20052	תהליכי עיבוד וייצור מתקדמים ובדיקות אל-הרס	2	1		2.5
20122	מעבדה בחומרים פולימרים			1	0.5
20069	ננוטכנולוגיה - חומרים ותהליכים	2	1		2.5
20047	פרויקט גמר בהנדסת חומרים (שנתי)		6		3
20952	התמחות בתעשייה (סטאו') - הנדסת חומרים		16		8
סה"כ ש"ס	31	6	24	1	18.5

- לא נדרש לתלמידי סטאו להתמחות במיקרואלקטרוניקה ובהתמחות תשתיות מים וסביבה

התמחות בחומרים למיקרואלקטרוניקה

פרטי הקורס		דרישות קדם		דרישות מקבילות	
קוד	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז
20012	חומרים להתקנים אלקטרואופטיים	3			3
20018	חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 2	2	1		2.5
20121	חומרים ואפיונם - מעבדה 3		1	2	1.5
סה"כ ש"ס	9	5	2	2	7

התמחות בתשתיות מים וסביבה

פרטי הקורס		דרישות קדם		דרישות מקבילות	
קוד	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז
96048	תכנון מערכות מים ושפכים	3	2		4
96049	התפלת מי ים ומים מליחים	3			3
סה"כ ש"ס	8	6	2	0	7

עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
המחלקה להנדסת חומרים
מחזור תשפ"ז
סה"כ נ"ז 161.5

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					שם הקורס	קוד
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה			
		מבוא לכימיה	96000	2.5		1	2		הנדסת קורוזיה	20114
		כימיה אנליטית 2	96009							
		סיום קורסי התמחות של שנה ג' וקורסי ליבה, 20090 ו-20091		5		10			פרויקט גמר בהנדסת חומרים (שנתי)	20047
		סיום קורסי התמחות של שנה ג' וקורסי ליבה, 20090 ו-20091		8		16			התמחות בתעשייה (סטאז') - הנדסת חומרים	20952
		באישור מרכז פרוקטים								
				15.5	0	27	2		29	סה"כ ש"ס

התמחות בחומרים למיקרואלקטרוניקה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					שם הקורס	קוד
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה			
		מעגלים אלקטרוניים ובקרה	20037	1.5	3				אלקטרוניקה - מעבדה	20064*
		חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה - 2	20018	2.5		1	2		התקנים מתקדמים של מוליכים למחצה	20059*
		פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	1.5	2	1			חומרים ואפיונם - מעבדה 4	20087*
				5.5	5	2	2		9	סה"כ ש"ס

* לא נדרש לתלמידי סטאז'

התמחות בתשתיות מים וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					שם הקורס	קוד
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה			
		כימיה סביבתית	96045	3			3		זיהומי קרקע ומי תהום	96050
		מכניקת זורמים	20095							
		מבוא לכימיה	96000	4.0		2	3		ניהול פסולת מוצקה וטכנולוגיות מיחזור	96052
		טיפול במים, שפכים ובוצה	96047	3		2	2		שימוש במערכות מידע גאוגרפיות ככלי לתכנון סביבתי	96051*
		כימיה סביבתית	96045	2			2		זיהום אוויר	96053*
				12	0	4	10		14	סה"כ ש"ס

* לא נדרש לתלמידי סטאז'

F

קורסי בחירה בהתמחות בחומרים למיקרואלקטרוניקה - יש לבחור לפחות 2.5 נ"ז במהלך התואר

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					שם הקורס	קוד
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה			
				3			3		ביו-חקיינות	60098
		מדע והנדסה של חומרים 1	20090	3			3		בחירת חומרים בתכן מכאני	60091
		חשמל ומוגנטיות	96019	3			3		Space Engineering	92091
		אנגלית מתקדמים ב'	90025							
		הסתברות וסטטיסטיקה	20010	2.5		1	2		אמינות ואבטחת איכות	20120

קורסי בחירה - קורסים אלו ייחשבו כקורסים עודפים

עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
המחלקה להנדסת חומרים
מחזור תשפ"ז
סה"כ נ"ז 161.5

* קורס 96044 מיועד למסיימי שנה ב' בלבד. יש להירשם לקורס החל מסמסטר א

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"י	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		חשמל ומגנטיות	96019	3			3	Space Engineering	92091
		אנגלית מותקדמים ב'	90025						
				3.0			3	התנסות בתעשייה - מנהיגות הנדסית	96044
		תורת הקוונטים	96032	2			2	מבוא לקשר כימי	96037
				8	0	0	8	8	סה"כ ש"ס

האוכלוס

(*) טרום בסיסי, בסיסי, מתקדמים א', מתקדמים ב' (במידה ונדרשתם להם בעת הקבלה למכללה)

עזריאלי - מכללה אקדמית להנדסה ירושלים שומרת לעצמה את הזכות להכניס שינויים בכל הכללים לרבות תנאי הקבלה, התקנות, תאריכי הלימוד ותוכניות הלימודים,

לימודי אנגלית וקורסים כללים
לימודי האנגלית נלמדים במתכונות המקובלות עד הגעה לרמת הפטור.
לזכאות לתואר יש ללמוד שני קורסים כללים (4 ו-1), אחד בעברית והשני באנגלית. כל קורס מזכה בשתי נ"ז.