

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 (124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה)

שנה א'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
				3		1	2	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	69904
				7		2	5	מבוא לכימיה	69107
				6		2	4	פיסיקה - מכניקה	77130
				6		2	6	מתמטיקה לתלמידי כימיה 1	80109
				2			2	מבוא להנדסת חומרים	20082
				24	0	7	19	26	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
				4		1	3	כימיה אנליטית א	69106
				6		2	4	כימיה אורגנית א	69128
				4		2	3	כימיה פיסיקלית א	69163
		מתמטיקה לתלמידי כימיה 1	80109	6		2	6	מבוא מתמטי לתלמידי כימיה וכדה"א	80112
		פיסיקה - מכניקה	77130	7		2	5	פיסיקה - חשמל וגלים	77131
				3	4			מעבדה מבוא לכימיה	69115
				2			2	מבוא לסרטוט הנדסי - מעבדה	96022
				32	4	9	23	36	סה"כ ש"ס

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 (124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה)

שנה ב'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		מבוא לכימיה	69107	6		2	4	כימיה אי אורגנית	69303
		מבוא לכימיה	69107	6		2	4	כימיה אורגנית ב	69306
		כימיה אורגנית א	69128						
		מבוא מתמטי לתלמידי כימיה וכדה"א	80112	6		2	4	כימיה פיסיקלית ב תרמודינמיקה	69301
		מבוא מתמטי לתלמידי כימיה וכדה"א	80112	5		2	3	אלגברה לכימאים	80325
		פיסיקה - מכניקה	77130	4		2	3	מדע והנדסה של חומרים 1	20090
		מבוא להנדסת חומרים	20082						
		מבוא לכימיה	69107						
אלגברה לכימאים	80325	מתמטיקה לתלמידי כימיה 1	80109	4.5		3	3	משוואות דיפרנציאליות	20038
אנליזה וקטורית להנדסה	96030	מבוא מתמטי לתלמידי כימיה וכדה"א	80112						
אלגברה לכימאים	80325	מתמטיקה לתלמידי כימיה 1	80109	3		2	2	אנליזה וקטורית להנדסה	96030
		מבוא מתמטי לתלמידי כימיה וכדה"א	80112						
				34.5	0	15	23	38	סה"כ ש"ס

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 (124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה)

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		פיסיקה - חשמל וגלים	77131	6		2	4	מבוא לקשר כימי	69311
		מבוא לכימיה	69107						
		מבוא מתמטי לתלמידי כימיה וכדה"א	80112						
		כימיה אורגנית א	69128	3	6			שיטות בכימיה אורגנית (מעבדה)	69321
		כימיה פיסיקלית ב תרמודינמיקה	69301	4	8			מעבדה בכימיה פיסיקלית	69313
		כימיה פיסיקלית א	69163						
		פיסיקה - מכניקה	77130	3.5		1	3	גלים ואופטיקה	20045
		פיסיקה - חשמל וגלים	77131						
		משוואות דיפרנציאליות	20038						
		פיסיקה - חשמל וגלים	77131	2.5		1	2	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה	20024
מדע והנדסה של חומרים 2	20091			2	3	1		חומרים ואפיונם - מעבדה 1	20014
				2			2	כתיבה מדעית וטכנולוגית	20119
		מדע והנדסה של חומרים 1	20090	4		2	3	מדע והנדסה של חומרים 2	20091
				27	17	7	14	38	סה"כ ש"ס

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 (124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה)

שנה ג'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
				6			6	אבני פינה תחום רוח	
				8	8			מעבדה בכימיה אנליטית	69117
		מבוא לקשר כימי	69311	3.5		1	3	פיסיקה של מצב מוצק	20056
		פיסיקה - מכניקה	77130						
		פיסיקה - חשמל וגלים	77131						
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091	2.5		1	2	חומרים קרמיים	20006
		מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	69904	2.5		1	2	אמינות ואבטחת איכות	20120
		חומרים ואפיונם - מעבדה 1	20014	2	3	1		חומרים ואפיונם - מעבדה 2	20015
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091	3.5		1	3	תהליכים וטכנולוגיות יצור	20053
		כימיה פיסיקלית ב	69301	3.5		1	3	מטלורגיה פיסיקלית	20092
		תרמודינמיקה							
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091						
				31.5	11	6	19	36	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
		מבוא לקשר כימי	69311	3.5		1	3	פיסיקה של מוליכים למחצה	20046
				3.5	0	1	3	4	סה"כ ש"ס

התמחות במשאבי טבע וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		כימיה אורגנית א	69128	3		2	2	כימיה סביבתית	20094
		כימיה אנליטית א	69106						
		פיסיקה - מכניקה	77130	2.5		1	2	מכניקת זורמים	20095
		אנליזה וקטורית להנדסה	96030						
				5.5	0	3	4	7	סה"כ ש"ס

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
קורס חובת בחירה - יש ללמוד הקורס הנ"ל או את "מעבדה בכימיה אי אורגנית" (69304) או את "אלקטרוכימיה" (69503)				4		1	3	פענוח מבנה מולקולרי בעזרת ספקטרה	69639
קורס חובת בחירה - יש ללמוד הקורס הנ"ל או את "מעבדה בכימיה אי אורגנית" (69304) או את "פענוח מבנה מולקולרי" (69639)				4		1	3	אלקטרו כימיה	69503
קורס חובת בחירה - יש ללמוד הקורס הנ"ל או את "אלקטרוכימיה" (69503) או את "פענוח מבנה מולקולרי בעזרת ספקטרה" (69639)		מעבדה מבוא לכימיה	69115	3	5			מעבדה בכימיה אי אורגנית	69304
		מבוא לכימיה	69107						
		כימיה אורגנית א	69128	2.5		1	2	חומרים מרוכבים	20081
		כימיה אורגנית ב	69306						
		מדע והנדסה של חומרים 2	20091						
		פיסיקה - חשמל וגלים	77131	1.5	3			פיסיקה מעבדה	20112
				15	8	3	8	19	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
		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
התקנים של מוליכים למחצה	20011	פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	2.5		1	2	חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 1	20019
		פיסיקה - מכניקה	77130	3.5		1	3	מבוא לאופטיקה מודרנית	20023
		פיסיקה - חשמל וגלים	77131						
		גלים ואופטיקה	20045						
		משוואות דיפרנציאליות	20038						
				12	0	4	10	14	סה"כ ש"ס

התמחות במשאבי טבע וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		כימיה אורגנית א	69128	3			3	ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתיים	20096
טיפול במים, שפכים ובוצה - מעבדה	20098	כימיה סביבתית	20094	5		2	4	טיפול במים, שפכים ובוצה	20097
ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתיים	20096								
טיפול במים, שפכים ובוצה	20097	כימיה סביבתית	20094	1.5	3			טיפול במים, שפכים ובוצה - מעבדה	20098
ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתיים	20096								
				9.5	3	2	7	12	סה"כ ש"ס

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה

שנה ד'

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	2			2	שיטות פיסיקליות לאפיון חומרים	20051
		גלים ואופטיקה	20045	1.5	3			פיסיקה 2 - מעבדה	20035
		תהליכים וטכנולוגיות יצור	20053	2.5		1	2	תהליכי עיבוד וייצור מתקדמים ובדיקות אל-הרס	20052
		כימיה אורגנית א	69128	0.5	1			חומרים ואפיונם - מעבדה 3 - חלק ב	20122
		כימיה אורגנית ב	69306						
		השלמת כל חובות הלימוד עד שנה ג' ומצב אקדמי תקין		3		6		פרויקט גמר בהנדסת חומרים מתקדמים (שנתי)	20047
				9.5	4	7	4	15	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
שיטות פיסיקליות לאפיון חומרים	20051	פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	2.5		1	2	ננוטכנולוגיה - חומרים ותהליכים	20069
		מבוא לאופטיקה מודרנית	20023	3			3	חומרים להתקנים אלקטרואופטיים	20012
		התקנים של מוליכים למחצה	20011						
		חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 1	20019	2.5		1	2	חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 2	20018
חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 2	20018	חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 1	20019	1.5	2	1		חומרים ואפיונם - מעבדה 3 - חלק א	20121
		התקנים של מוליכים למחצה	20011						
				9.5	2	3	7	12	סה"כ ש"ס

התמחות במשאבי טבע וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
שיטות פיסיקליות לאפיון חומרים	20051	פיסיקה של מצב מוצק	20056	2.5		1	2	ננוטכנולוגיה - חומרים ותהליכים	20069
		טיפול במים, שפכים ובוצה	20097	3		2	2	תכנון ותפעול מערכות מים	20105
		מכניקת הזורמים	20095						
		טיפול במים, שפכים ובוצה	20097	3			3	התפלת מי ים ומים מליחים	20111
		כימיה סביבתית	20094						
				8.5	0	3	7	10	סה"כ ש"ס

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 (124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה)

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		מבוא לכימיה	69107	2.5		1	2	הנדסת קרוזיה	20114
		כימיה אנליטית א	69106						
		מבוא לכימיה	69107	2.5		1	2	חומרים פולימריים	20042
		כימיה אורגנית א	69128						
				4		2	3	מבוא לתכנות	96035
		השלמת כל חובות הלימוד עד שנה ג' ומצב אקדמי תקין		5		10		פרויקט גמר בהנדסת חומרים מתקדמים (שנתי)	20047
				14	0	14	7	21	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
		חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה - 2	20018	2.5		1	2	חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה - 3	20059
		מעגלים אלקטרוניים ובקרה	20037	1.5	3			אלקטרוניקה - מעבדה	20064
		פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	2	3	1		חומרים ואפיונם - מעבדה 4	20087
				6	6	2	2	10	סה"כ ש"ס

התמחות במשאבי טבע וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		כימיה סביבתית	20094	3			3	זיהומי קרקע ומי תהום	20108
		מכניקת זורמים	20095						
				3		2	2	שימוש במערכות מידע גאוגרפיות ככלי לתכנון סביבתי	20115
		כימיה סביבתית	20094	2			2	זיהום אוויר	20107
				8	0	2	7	9	סה"כ ש"ס

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 (124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה)

שנה ה'
אשכול בחירה הכולל קורסי העשרה מתחומי הנדסה,
על התמחות מיקרואלקטרוניקה לבחור 18.5 נ"ז קורסי בחירה
על התמחות משאבי טבע וסביבה לבחור 18 נ"ז קורסי בחירה

קורסי העשרה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		מיתוג ומערכות ספרתיות	10035	2.5		1	2	מבנה וארגון המחשב	10030
				2.5		1	2	מיתוג ומערכות ספרתיות	10035
				3.0			3	ניהול מיזמים	10099*
		מבוא לכימיה	69107	2.5		1	2	ואקום זרימה ופולסמה	20013
				3.0			3	התנהגות ארגונית	30011*
		מבוא לכלכלה	30023	3.0		2	2	כלכלה הנדסית	30017
				3.5		1	3	מבוא להנדסת תעשייה וניהול	30020
				3.0		2	2	מבוא לכלכלה	30023
		מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	69904	3.5		1	3	ניהול פרויקטים	30036
		מבוא לשרטוט הנדסי	96022	2.0			2	מערכות יצור ממוחשבות	30057
		מערכות יצור ממוחשבות	30057	1.5	3			תהליכים וטכנולוגיות יצור - מעבדה	30064
				2.0			2	מבוא למערכות מידע	30090
		אלגברה לכימאים	80325	3.5		1	3	חקר ביצועים 1	30095
		חקר ביצועים 1	30095	3.5		1	3	חקר ביצועים 2	30097
				3			3	הנדסת אנוש	30098
				3.5		1	3	מיתוג ומערכות ספרתיות	40019
		מיתוג ומערכות ספרתיות	40019	3.5		1	3	מבנה וארגון המחשב	40042
				2.0			2	ניהול פרויקטים	40116
				3			3	מבוא לביולוגיה של התא	50002
		מבוא לכימיה	69107	3.00		2	2	מבוא להנדסת תהליכים	50075
				3.0			3	תורת הניסוי והמדידה	60066
				4.0		2	3	מבוא לתכנות	96001
				2.5		1	2	כלכלה הנדסית	96040*
				4.0		2	3	מבוא לתכנות	96035
		פיסיקה - חשמל וגלים	77131	3			3	הנדסת חלל	92091

* קורסים המוכרים על ידי האוניברסיטה העברית כקורסי "אבני פינה" בתחום החברתי ומומלצים לתלמידי התכנית בשנים א' - ג'
קורס הנלמד כאבן פינה לא יוכר כקורס העשרה, ולהיפך.

תואר כפול, תשפ"ג
החוג לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים
המחלקה להנדסת חומרים, עזריאלי, מכללה אקדמית להנדסה ירושלים
מספר נ"ז: 232 (124 נ"ז מכללה, 117 נ"ז אוניברסיטה)

קורסי העשרה ללומדים מיקרואלקטרוניקה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		כימיה אורגנית	20093	3.0		2	2	כימיה סביבתית	20094
		כימיה אנליטית 2	96009						
		פיסיקה 1 - מכניקה	20118	2.5		1	2	מכניקת זורמים	20095
		אנליזה וקטורית להנדסה	96030						
		כימיה אורגנית	20093	3.0			3	ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתיים	20096
טיפול במים, שפכים ובוצה - מעבדה	20098	כימיה סביבתית	20094	5.0			4	טיפול במים, שפכים ובוצה	20097
ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתיים	20096								
טיפול במים, שפכים ובוצה	20097	כימיה סביבתית	20094	1.5	3			טיפול במים, שפכים ובוצה - מעבדה	20098
ביוכימיה ומיקרוביולוגיה סביבתיים	20096								
		כימיה סביבתית	20094	3.0			3	זיהומי קרקע ומי תהום	20108
		מכניקת זורמים	20095						
				3.0			2	שימוש במערכות מידע גאוגרפיות ככלי לתכנון סביבתי	20115

קורסי העשרה ללומדים משאבי טבע וסביבה

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	3.5		1	3	התקנים של מוליכים למחצה	20011
		מבוא לאופטיקה מודרנית	20023	3.0			3	חומרים להתקנים אלקטרואופטיים	20012
		התקנים של מוליכים למחצה	20011						
התקנים של מוליכים למחצה	20011	פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	2.5		1	2	חומרים ותהליכים במיקרואלקטרוניקה 1	20019
		פיסיקה 1 - מכניקה	20118	3.5		1	3	מבוא לאופטיקה מודרנית	20023
		פיסיקה 2 - חשמל ומוגנטיות	20117						
		גלים ואופטיקה	20045						
		משוואות דיפרנציאליות	20038						
		מבוא להנדסת חשמל ואלק'	20024	2.5		1	2	מעגלים אלקטרוניים ובקרה	20037
		תורת הקוונטים	96032	3.5		1	3	פיסיקה של מוליכים למחצה	20046
		פיסיקה של מוליכים למחצה	20046	2.0	3	1	4	חומרים ואפיונם - מעבדה 4	20087

עזריאלי - מכללה אקדמית להנדסה ירושלים שומרת לעצמה את הזכות להכניס שינויים בכל הכללים לרבות תנאי הקבלה, התקנות, תאריכי הלימוד ותוכניות הלימודים, מבלי למסור על כך הודעות אישיות לנוגעים בדבר.