

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 161.5-160.5

דרישות קדם			פרטי הקורס					דרישות מקבילות	
קוד	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קוד	שם הקורס	קוד	שם הקורס
50113	תכנית רפא - ע"ש שמריהו לוי	2			0.00				

שנה א'

סמסטר א'

דרישות קדם			פרטי הקורס					דרישות מקבילות	
קוד	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קוד	שם הקורס	קוד	שם הקורס
96039	כלים מתמטיים	2			2.00	93034	קורס הכנה במתמטיקה		
96002	חדו"א 1	4	2		5.00	93034	קורס הכנה במתמטיקה	96039	כלים מתמטיים
50135	אלגברה לינארית	3	2		4.00	93034	קורס הכנה במתמטיקה	96039	כלים מתמטיים
50002	מבוא לביוLOGיה של התא	3			3.00				
96000	מבוא לכימיה	4	2		5.00				
סה"כ ש"ס	22	16	6	0	19				

סמסטר ב'

דרישות קדם			פרטי הקורס					דרישות מקבילות	
קוד	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קוד	שם הקורס	קוד	שם הקורס
50126	חדו"א 2	4	3		5.50	93034	קורס הכנה במתמטיקה		
						96039	כלים מתמטיים		
						96002	חדו"א 1		
96014	מכניקה	3	2		4.00	96002	חדו"א 1	50126	חדו"א 2
						96039	כלים מתמטיים		
						93004	קורס הכנה בפיסיקה		
96005	כימיה אנליטית 1	1	0.5		1.25	96000	מבוא לכימיה		
96006	כימיה אנליטית 1 - מעבדה			1.5	0.75	96000	מבוא לכימיה	96005	כימיה אנליטית 1
96008	כימיה פיסיקלית	2	1		2.50	96000	מבוא לכימיה		
50119	כימיה אורגנית א'	3	2		4.00	96000	מבוא לכימיה		
50075	מבוא להנדסת תהליכים	2	2		3.00	96000	מבוא לכימיה		
סה"כ ש"ס	27	15	11	2	21				

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 160.5-161.5

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	5.00		2	4	משוואות דיפרנציאליות	50127
		אלגברה לינארית	50135						
		חדו"א 2	50126						
		כימיה אנליטית 1	96005	1.25		0.5	1	כימיה אנליטית 2	96009
		כימיה אנליטית 1 - מעבדה	96006						
		מבוא לביולוגיה של התא	50002	4.50		1	4	ביוכימיה	50022
		כימיה אורגנית א'	50119						
כימיה אנליטית 2	96009	כימיה אנליטית 1	96005	0.75	1.5			כימיה אנליטית 2 - מעבדה	96010
		כימיה אנליטית 1 - מעבדה	96006						
חדו"א 2	50126	מבוא לכימיה	96000	4.00		2	3	תרמודינמיקה	96011
תרמודינמיקה	96011	מבוא להנדסת תהליכים	50075	4.00		2	3	מאזני אנרגיה	50052
				1.00		2		מבוא לסרטוט הנדסי - מעבדה	97304
		מבוא לכימיה	96000	0.50		1		כלים ושימושים - בינה מלאכותית	50128
		מבוא לביולוגיה של התא	50002						
				21	1.5	10.5	15	27	סה"כ ש"ס

לימודי אנגלית וקורסים כללים
לימודי האנגלית נלמדים במתכונת המקובלת עד הגעה לרמת הפטור.
לזכאות לתואר יש ללמוד שני קורסים כללים (4 נ"ז), אחד בעברית והשני באנגלית. כל קורס מוכה בשתי נ"ז.

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 161.5-160.5

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		מבוא לביוכימיה של התא	50002	3.00			3	יסודות הביוכימיה המולקולרית וההנדסה הנגטית	50005
		ביוכימיה	50022						
		מבוא לביוכימיה של התא	50002	1.25	2.5			ביוכימיה - מעבדה	50061
		ביוכימיה	50022						
		כימיה אורגנית א'	50119	2.00			2	כימיה אורגנית פרמצבטית	50103
		ביוכימיה	50022						
חשמל ומגנטיות	96054	מכניקה	96014	1.50	3			פיסיקה מעבדה	50114
מכניקה	96014	מבוא להנדסת תהליכים	50075	4.00		2	3	עקרונות הזרימה	50029
		מאזני אנרגיה	50052						
		משוואות דיפרנציאליות	50127						
		מכניקה	96014	3.00		2	2	חשמל ומגנטיות	96054
		כלים מתמטיים	96039						
		חדו"א 1	96002						
		חדו"א 2	50126						
		ביוכימיה	50022	3.00			3	פיסילוגיה	50025
		חדו"א 2	50126	2.50		1	2	הסתברות	50077
				4.00	2		3	מבוא לתכנות	96035
				24.25	7.5	5	18	30.5	סה"כ ש"ס

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 161.5-160.5

שנה ג'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס						מעבדה
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד	
מעבר חום	50045	עקרונות הזרימה	50029	1.00		2		סימולציית תהליכים	50098	
		חדו"א 2	50126	2.50		1	2	סטטיסטיקה וביוסטטיסטיקה	50129	
		הסתברות	50077							
כימיה מעבדה מתקדמת - מורחבת	50017	כימיה אורגנית פרמצבטית	50103	2.50		1	2	Analytical Pharmaceutical Chemistry	50100	
		כימיה אנליטית 2	96009							
		כימיה פיסיקלית	96008							
		אנגלית מתקדמים ב'	90025							
		מאזני אנרגיה	50052	3.50		1	3	מעבר חום	50045	
		עקרונות הזרימה	50029							
		משוואות דיפרנציאליות	50127							
מעבר חום	50045	משוואות דיפרנציאליות	50127	3.00		2	2	דינמיקה ובקרה	50130	
		כימיה אנליטית 2	96009	1.50	3			כימיה מעבדה מתקדמת	50017	כימיה מעבדה מתקדמת** יש לבחור אחת משתי המעבדות 50115 / 50017
		כימיה אנליטית 2 - מעבדה	96010							
		כימיה פיסיקלית	96008							
		כימיה אורגנית א'	50119							
		כימיה אנליטית 2	96009	1.20	2.4			כימיה מעבדה מתקדמת - ממוקדת	50115	
		כימיה אנליטית 2 - מעבדה	96010							
		כימיה פיסיקלית	96008							
		כימיה אורגנית א'	50119							
		ביוכימיה - מעבדה	50061	1.00			1	מבוא למיקרוביולוגיה	50123	
		ביוכימיה - מעבדה	50061	1.00	2			מבוא למיקרוביולוגיה - מעבדה	50124	
		ביוכימיה - מעבדה	50061	0.50	1			מבוא למיקרוביולוגיה - מעבדה ממוקדת	50125	

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 160.5-161.5

		ביוכימיה	50022	1.25	2.5			יסודות הביולוגיה המולקולרית וההנדסה הגנטית - מעבדה	50040	יסודות הביולוגיה המולקולרית וההנדסה הגנטית - מעבדה ** יש לבחור אחת משתי המעבדות 50040 / 50120
		ביוכימיה - מעבדה	50061							
		מבוא למיקרוביולוגיה - מעבדה ממוקדת	50116							
		יסודות הביולוגיה המולקולרית וההנדסה הגנטית	50005							
		ביוכימיה	50022	1.00	2			יסודות הביולוגיה המולקולרית וההנדסה הגנטית - מעבדה ממוקדת	50120	
		ביוכימיה - מעבדה	50061							
		מבוא למיקרוביולוגיה - מעבדה ממוקדת	50116							
		יסודות הביולוגיה המולקולרית וההנדסה הגנטית	50005							
				19.95	12.9	7	10	29.90	סה"כ ש"ס	

** כל סטודנט רשאי לבחור עד 2 מעבדות ממוקדות

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 160.5-161.5

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס						מעבדה
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד	
		פיסיולוגיה	50025	4.00			4	יסודות בפרמקולוגיה	50030	
		ביוכימיה	50022							
יסודות בפרמקולוגיה	50030	חדו"א 2	50126	2.00			2	יסודות בפרמקוקינטיקה	50033	
יסודות בפרמקוקינטיקה	50033	יסודות בפרמקולוגיה	50030	3.00			3	הטיפול התרופתי במחלות	50088	
מעבר חומר	50048	עקרונות הזרימה	50029	2.50	5			מעבדה להנדסת תהליכים	50076	
		מאזני אנרגיה	50052							
		סימולציית תהליכים	50098							
מבוא להנדסת איכות	50131	מעבר חום	50045							
		כימיה אורגנית פרמצבטית	50103	2.00			2	פולימרים ויישומיהם בתעשייה הפרמצבטית	50038	
		ביוכימיה	50022	2.00			2	אימונולוגיה	50032	
		יסודות הביולוגיה המולק'	50005							
מעבדה להנדסת תהליכים	50076			1.00		2		מבוא להנדסת איכות	50131	
		מעבר חום	50045	3.50		1	3	מעבר חומר	50048	
		עקרונות הזרימה	50029							
		Analytical Pharmaceutical Chemistry	50100	2.00	4			כימיה אנליטית פרמצבטית - מעבדה	50104	כימיה אנליטית פרמצבטית ** יש לבחור אחת משתי המעבדות 50104 / 50117
		כימיה מעבדה מתקדמת - ממוקדת	50115							
		כימיה אורגנית פרמצבטית	50103							
		Analytical Pharmaceutical Chemistry	50100	1.50	3			כימיה אנליטית פרמצבטית - מעבדה ממוקדת	50117	
		כימיה מעבדה מתקדמת - ממוקדת	50115							
		כימיה אורגנית פרמצבטית	50103							
				23.5	12	3	16	31	סך הכל מינ'	

** כל סטודנט רשאי לבחור עד 2 מעבדות ממוקדות

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 160.5-161.5

שנה ד'

סמסטר א'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		Analytical Pharmaceutical Chemistry	50100	4.00			4	טכנולוגיה פרמצבטית תעשייתית	50037
		יסודות בפרמקוקינטיקה	50033						
		יסודות בפרמקולוגיה	50030						
טכנולוגיה פרמצבטית תעשייתית	50037	Analytical Pharmaceutical Chemistry	50100	2.00	4			טכנולוגיה פרמצבטית תעשייתית - מעבדה	50031
		יסודות בפרמקולוגיה	50030						
		יסודות בפרמקוקינטיקה	50033						
		עקרונות הזרימה	50029	3.50		1	3	ראקטורים	50053
		מעבר חומר	50048						
		מעבר חום	50045						
		מבוא למיקרוביולוגיה - מעבדה	50079	2.00			2	מיקרוביולוגיה תעשייתית ותרופות ביופרמצבטיות	50081
פולימרים ויישומיהם בתעשייה הפרמצבטית	50038	כימיה מעבדה מתקדמת - ממוקדת	50115	0.5	1			מעבדה בפולימרים	50049
תכנית רפא - ע"ש שמריהו ליון	50113	השלמות כל חובות הלימוד עד סוף שנה ג' או עד 2 קורסים חסרים משנה ג' (למעט הקורסים המפורטים בסוף תוכנית הלימודים)		4.00		8		פרויקט גמר בהנדסה פרמצבטית (שנתי)	50043
		הגעה לרמת פטור באנגלית							
		סיום תואר בשנה"ל שבה ישנו רישום לפרויקט גמר							
				16	5	9	9	23.00	סה"כ ש"ס

המחלקה להנדסה פרמצבטית
תוכנית לימודים - מחזור תשפ"ו
סה"כ נ"ז : 160.5-161.5

סמסטר ב'

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		פולימרים ויישומיהם בתעשיה הפרמצבטית	50038	2.00			2	צורות מתן של תרופות	50083
		יסודות בפרמקולוגיה	50030						
		יסודות בפרמקוקינטיקה	50033						
		מיקרוביולוגיה תעשייתית ותרופות ביופרמצבטיות	50081	1.00	2			ביוטכנולוגיה וביוריאקטורים - מעבדה	50086
		מבוא למיקרוביולוגיה - מעבדה	50079						
		מעבדה להנדסת תהליכים	50076	0.50		1		גמלון תהליכים	50133
		ראקטורים	50053	3.50		1	3	הנדסה ביו - תהליכית	50134
		מעבר חומר	50048						
תכנית רפא - ע"ש שמריהו לוינ	50113	השלמת כל חובות הלימוד עד סוף שנה ג' או עד 2 קורסים חסרים משנה ג' (למעט הקורסים המפורטים בסוף ותכנית הלימודים)		4.00		8		פרויקט גמר בהנדסה פרמצבטית (שנתי)	50043
		הגעה לרמת פטור באנגלית							
		סיום תואר בשנה"ל שבה ישנו ירשום לפרויקט גמר							
		סטטיסטיקה וביוסטטסטיקה	50129	3.00			3	מערכות האיכות, GMP ורגולוציה	50096
				14	2	10	8	20	סה"כ ש"ס

קורסי בחירה - קורסים אלו ייחשבו בקורסים עודפים

דרישות מקבילות		דרישות קדם		פרטי הקורס					
שם הקורס	קוד	שם הקורס	קוד	נ"ז	מ	ת	ה	שם הקורס	קוד
		תורת הקוונטים	96032	2.00			2	מבוא לקשר כימי	96037
				3.00			3	ביו-חקיינות	60098
				3.0			3	התנסות בתעשייה - מנהיגות הנדסית	96044
		מכניקה (בציון 90 ומעלה)	96014	3.5		1	3	תורת הקוונטים	96032
		חשמל ומגנטיות	96054						
		משוואות דיפרנציאליות (בציון 85 ומעלה)	50127						
		חדו"א 2 (בציון 85 ומעלה)	50126						
		ממוצע 80 ומעלה							
		נושאים להשלמה עצמאית מקורס גלים ואופטיקה	*						
				11.5	0	1	11	12	סה"כ ש"ס

פירוט קורסים (מיועד לרישום לפ.גמר) - כימיה אנליטית תרופתית (50016), יסודות בפרמקולוגיה (50030), מעבר חומר (50048), מעבר חום (50045)

* קורס "גלים ואופטיקה" נושאים להשלמה עצמית: תגודות מוצמדות, משוואת הגלים הקלאסית, פתרון ד'לאמבר ופתרון בהפרדת משתנים, גל מתקדם; גלים הרמוניים, תנאי שפה; החזרה והעברה של גלים, גל עומד, התאבכות ועקיפה, חבורות גלים ונפיצה

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.

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