



בחירה פקולטית

עדכון 1/5/24

הדמיה ומכשור רפואי

ביומכניקה וזרימה

הנדסת רקמות וביו-חומרים

ביופיזיקה רפואית

New

תחומי התמחות
בהנדסה
ביו-רפואית

הדמיה ומכשור רפואי

- פרופ"ח אמיר לנדסברג amir@bm.technion.ac.il

פרופ"ח אמיר לנדסברג amir@bm.technion.ac.il

ה'	ת'	מ'	נק'		
2	1	-	2.5	תופעות ביו-חשמליות	336020
2	2	-	3.0	עיבוד תמונות רפואיות (עת"ר)	336207
2	2	-	3.0	שיטות באנליזה של אותות ביולוגיים	336208
2	1	-	2.5	ניתוח נתונים ושערוך פרמטרים	336326
2	1	-	2.5	עקרונות הדמיה	336502
2	2	-	3.0	מבוא לבקרה במערכות ביו-רפואיות	336522
2	-	-	2.0	למידה עמוקה ב-MRI	336028
2	1	-	2.5	למידה עמוקה לאותות פיזיולוגיים	336209
2	1	-	2.5	אולטראסאונד ברפואה	336325
2	1	-	2.5	ממשקים ביולקטרוניים	336404
2	-	-	2.0	עקרונות תהודה מגנטית	336504
3	1	-	3.5	עקרונות הנדסיים של מע' הקרדיו	336521
2	1	-	2.5	שיטות במדעי העצב	336536
2	1	-	2.5	עקרונות ביו-הנדסיים לחישת מולקולות	336538
2	1	-	2.5	תכן מכשור רפואי ממוחשב	336540
2	1	-	2.5	מעגלים גנטיים	336544
2	-	-	2.0	רפואה גרעינית ורדיותרפיה	336545
2	1	2	3.0	מערכות לומדות בתחום הבריאות	336546
2	1	-	2.5	דימות אופטי חישובי	336547
2	2	-	3.0	טכניקות ריצוף DNA	336549
2	1	-	2.5	ביופיזיקה חישובית	336550
2	2	-	3.0	אנליזה נומרית מ'	034033
2	1	-	3.0	מבוא למערכות תכנה	044101
2	1	-	3.0	מבוא לעיבוד ספרתי של אותות	044198
2	1	-	3.0	אותות אקראיים	044202
2	1	-	3.0	מערכות לומדות	046195
2	1	-	3.0	שיטות חישוביות באופטימיזציה	046197
2	1	-	3.0	עיבוד וניתוח תמונות	046200
2	1	-	3.0	עיבוד אותות אקראיים	046201
2	1	1	3.0	למידה עמוקה	046211
2	1	-	3.0	מערכות ראייה ושמיעה	046332
2	1	-	3.0	עיבוד ספרתי של אותות	046745
2	1	-	3.0	אלגורית' ויישומים בראייה ממוחשבת	046746
2	1	-	2.5	מבוא לביואינפורמטיקה	236523
2	1	1	3.0	למידה עמוקה על מאיצים חישוביים	236781

ביומכניקה וזרימה

נק'	מ'	ת'	ה'		
2.5	-	1	2	ניתוח נתונים ושערוך פרמטרים	336326
2.5	-	1	2	ביומכניקה שיקומית	336506
2.5	-	1	2	ביו-הנדסה של התא	336517
3.0	-	2	2	מבוא לבקרה במערכות ביו-רפואיות	336522
2.5	-	1	2	זרימה במערכות הנשימה	336539
2.5	-	1	2	זרימה במערכת הקרדיווסקולרית	336541
2.5	-	1	2	ננו-חלקיקים בביול' מכניקה וריאולוגי	336021
2.5	-	1	2	שתלים אורטופדיים ותחליפי רקמה	336520
3.5	-	1	3	עקרונות הנדסיים של מע' הקרדיו	336521
2.5	-	1	2	תכן מכשור רפואי ממוחשב	336540
3.0	-	2	2	טכניקות ריצוף DNA	336549
2.5	-	1	2	ביופיזיקה חישובית	336550
3.0	-	2	2	אנליזה נומרית מ'	034033
2.5	-	1	2	מבוא לרובוטיקה	035001
3.0	-	2	2	שימוש המחשב בתורת הזרימה	035199
2.5	-	1	2	רשתות עצביות לבקרה ודיאגנוסטיקה	036049
				קינמטיקה בביומכניקה ורובוטיקה	036072
3.0	-	-	3	אלקטרו קינטיקה בננו-ומיקרו-זרימה	036076
3.0	1	1	2	זרימה ותופעות מעבר בהתקנים מיקרו	036086
3.0	-	--	3	ביומכניקה וחישה מכנית של תאים	036090
				בקרת תנועה במערכות ביולוגיות	036092
4.0	-	2	3	דינמיקה	084225
2.0	-	-	2	האינטרנט של הדברים - טכנולוגיות	236332
3.0	4	-	2	פרויקט באינטרנט של הדברים	236333

■ ביומכניקה אורתופדית ושיקומית

■ איברים ועזרים מלאכותיים

■ מערכות זרימה ביולוגית

■ מערכות נשימה

■ ביומכניקה של רקמות

אחראי מגמה:

פרופ' ג'וזואה שניטמן sznitman@bm.technion.ac.il

ביו-חומרים והנדסת רקמות

- הנדסת רקמות ותאי גזע
 - מערכות ביו-חיישנים
 - איברים מטבוליים מלאכותיים
 - הדפסה תלת-מימדית של איברים ורקמות
 - שחרור מבוקר של תרופות
 - ביו-חומרים רפואיים
 - גידול רקמות ושתלים חיים
 - ננו-חלקיקים
- אחראי מגמה:**

ה'	ת'	מ'	נק'		
2	1	-	2.5	ננו-חלקיקים בביול' מכניקה וריאולוגי	336021
2	1	-	2.5	תכן ביו-חומרים	336402
2	1	-	2.5	ביו-הנדסה של התא	336517
2	1	-	2.5	שחרור מבוקר של תרופות	336528
2	1	-	2.5	הנדסת רקמות ותחליפים ביולוגיים	336529
2	1	-	2.5	ניתוח נתונים ושערוך פרמטרים	336326
2	1	-	2.5	ממשקים ביואלקטרוניים	336404
2	1	-	2.5	יסודות הנדסיים בביולוגיה ובביוטכ	336405
2	1	-	2.5	שתלים אורטופדיים ותחליפי רקמה	336520
3	1	-	3.5	עקרונות הנדסיים של מע' הקרדיו	336521
2	1	-	2.5	עקרונות ביו-הנדסיים לחישת מולקולות	336538
2	1	-	2.5	מעגלים גנטיים	336544
-	-	4	2.0	מעבדה לתכן מעגלים גנטיים	336548
2	2	-	3.0	טכניקות ריצוף DNA	336549
2	1	-	2.5	ביופיזיקה חישובית	336550
2	1	-	2.5	פולימרים וישומיהם בביוטכנולוגיה	054413
				ביו-רוקחות	066333
				דיאגנוסטיקה רפואית	066121
3	1	-	3.5	גנטיקה כללית	134020
2	1	-	2.5	ביולוגיה של ההתפתחות	134069
2	1	-	2.5	ביולוגיה מולקולרית	134082
2	1	-	2.5	בקרת הביטוי הגנטי	134119
3	-	-	3.0	מיקרוביולוגיה ווירולוגיה	134121
3	-	-	3.0	אימונולוגיה בסיסית	276413

ביופיזיקה רפואית

New

- ביופיזיקה מולקולרית
- ביופיזיקה תאית
- אופטיקה חישובית
- אופטיקה יישומית
- חישת מולקולות
- עיבוד נתונים
- לייזרים

אחראי מגמה:

פרופ' עמית מלר ameller@bm.technion.ac.il

ה'	ת'	מ'	נק'		
2	1	-	2.5	תופעות ביו-חשמליות	336020
2	1	-	2.5	יישומי אופטיקה ביו-רפואית	336023
2	1	-	2.5	ניתוח נתונים ושערוך פרמטרים	336326
2	2	-	3.0	אופטיקה ופוטוניקה	336533
2	1	-	2.5	עקרונות ביו-הנדסיים לחישת מולקולות	336538
2	1	-	2.5	ביופיזיקה חישובית	336550
2	1	-	2.5	ננו-חלקיקים בביולוגיה, מכניקה	336021
2	-	-	2.0	למידה עמוקה ב-MRF	336028
2	1	-	2.5	אולטראסאונד ברפואה	336325
2	1	-	2.5	תכן ביו-חומרים	336402
2	1	-	2.5	ממשקים ביואלקטרוניים	336404
2	1	-	2.5	עקרונות הדמיה	336502
2	-	-	2.0	עקרונות תהודה מגנטית	336504
3	1	-	3.5	עקרונות הנדסיים של מע' הקרדיו	336521
2	1	-	2.5	שיטות במדעי העצב	336536
2	-	-	2.0	רפואה גרעינית ורדיותרפיה	336545
2	1	-	2.5	דימות אופטי חישובי	336547
2	2	-	3.0	טכניקות ריצוף DNA	336549
			3.0	חישת מכנית ע"י תאים ביולוגיים	36090
2	1	1	3.0	למידה עמוקה	046211
			3.0	מדע וטכנולוגיה של ביו-חומרים	64250
			5.0	פיזיקה סטטיסטית ותרמית	114036
			3.0	ביופיזיקה של התא	116321
			4.0	מבוא לכימיה קוונטית למהנדסים	125000
				פרקים נבחרים בביולוגיה מבנית	126304
2	1	-	2.5	ביולוגיה מולקולרית	134082
2	1	-	2.5	בקרת הביטוי הגנטי	134119
			2.5	ביולוגיה חישובית	134141
			2.5	ביופיזיקה מולקולרית	134156



334305

פרויקט מחקרי
למצטיינים



336543

יזמות



336001

רגולציה



334331

מפגשים עם תעשייה



קורסים

ברמת מוסמכים
338---



335016

פרויקט
קליני הנדסי



334020

מעבדה מתקדמת 2



334019

מעבדה מתקדמת 1



קורסי

נושאים מתקדמים



334021

מגמות

בחירה חופשית



336026

מחקרים עדכניים

בחירה חופשית



216020

דימות מוח



336025

ביודיזיין 2



336024

ביודיזיין 1

קורסי בחירה פקולטית כללית

הרכבת בחירה פקולטית

