

המכללה להנדסה אורט בראודה - התכנית למדעי הרפואה

תכניות לימודים

לצורך קבלת זכאות לתואר, על הסטודנט לצבור 132 נקודות זכות (נ"ז)* הכוללות:

108.75 נ"ז קורסי חובה (כולל נ"ז פרויקט מחקר), 6 נ"ז קורסי בחירה בלימודים כלליים** (מתוכם 2 נ"ז סדנה במיומנויות חברתיות), 1 נ"ז ספורט, וקורסי בחירה מחלקתיים להשלמת 132 נ"ז.

* נקודות הזיכוי לקורס הן כפי שנקבע בזמן לימוד הקורס וכפי שמופיע בגיליון הציונים.

** יש לבחור קורס אחד מתחום הסוציולוגיה / אנתרופולוגיה וקורס אחד מתחום הפסיכולוגיה

מקרא לקיצורים שבטבלאות

ה - שעות הרצאה, ת - שעות תרגול, מ - שעות מעבדה, נ"ז - נקודות זכות, קו תחתי - קורס צמוד

א. לימודי חובה

סמסטר 1

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	תנאי קדם והערות
11058	אנגלית מתקדמים ב ¹	-	4	-	2.0	ציון פסיכומטרי באנגלית 120-133 או 11064 אנגלית מתקדמים א'
11063	אנגלית בסיסי	-	6	-	-	ציון פסיכומטרי באנגלית 90-99
11064	אנגלית מתקדמים א'	-	4	-	-	ציון פסיכומטרי באנגלית 100-119 או 11063 אנגלית בסיסי
11108	מתמטיקה 1	3	2	-	4.0	
11863	מבוא לפסיכולוגיה	2	-	-	2.0	
41014	כימיה כללית ואנליטית 1	3	1	-	3.5	
51920	מבוא לכלכלה למדעי הרפואה	2	1	-	2.5	
401106	ביולוגיה של התא 1	2	-	-	2.0	
401110	מבוא לאנטומיה	3	1	-	3.5	
סה"כ	(ללא קורסי מבוא באנגלית)	15	9	-	19.5	

¹ פטור מלא מקורסי אנגלית ניתן לסטודנטים שקיבלו במרכיב האנגלית בבחינה הפסיכומטרית / אמיר"ם ציון 134 ומעלה.

סמסטר 2

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
11109	מתמטיקה 2	3	2	-	4.0	11108 מתמטיקה 1
11206	פיזיקה 1	2	1	1	3.0	11108 מתמטיקה 1
11864	מבוא לסוציולוגיה	2	-	-	2.0	
41012	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית	-	-	2	1.0	41014 כימיה כללית ואנליטית 1 41016 כימיה כללית ואנליטית 2
41016	כימיה כללית ואנליטית 2	2	2	-	3.0	41014 כימיה כללית ואנליטית 1
41050	כימיה אורגנית 1	2	1	-	2.5	41014 כימיה כללית ואנליטית 1
401113	גנטיקה כללית	3	1	-	3.5	401106 ביולוגיה של התא 1
401114	היסטולוגיה	2	1	-	2.5	401110 מבוא לאנטומיה
11865	סדנת עזרה ראשונה	השתתפות חובה			-	
סה"כ		16	7	4	21.5	

המכללה להנדסה אורט בראודה - התכנית למדעי הרפואה

סמסטר 3

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
11207	פיזיקה ר2	2	1	1	3.0	11109 מתמטיקה ר2 11206 פיזיקה ר1
41041	תרמודינמיקה וקינטיקה	2	2	-	3.0	41016 כימיה כללית ואנליטית 2 41012 מעבדה בכימיה כללית ואנליטית 11109 מתמטיקה ר2
41060	כימיה אורגנית 2	2	1	-	2.5	41050 כימיה אורגנית 1
41064	מעבדה בכימיה אורגנית	-	-	2	1.0	41060 כימיה אורגנית 2
41231	מיקרוביולוגיה	3	1	-	3.5	401106 ביולוגיה של התא 1 41232 מעבדות מיקרוביולוגיה
41232	מעבדות מיקרוביולוגיה	-	-	1.5	0.75	41231 מיקרוביולוגיה
41305	ביוכימיה	3	1	-	3.5	41016 כימיה כללית ואנליטית 2 41060 כימיה אורגנית 2
51701	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	2	1	-	2.5	11109 מתמטיקה ר2
401316	מידע ומידענות	-	2	-	1.0	11058 אנגלית מתקדמים ב'
סה"כ		14	9	4.5	20.75	

סמסטר 4

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
11208	פיזיקה ר3	2	1	1	3.0	11207 פיזיקה ר2
11833	ביואתיקה – מבוא למשתמשים	2	-	-	2.0	11864 מבוא לסוציולוגיה
41162	מעבדה בביוולוגיה מולקולרית	-	-	2	1.0	401207 ביולוגיה מולקולרית 41232 מעבדות מיקרוביולוגיה
401207	ביולוגיה מולקולרית	3	1	-	3.5	41231 מיקרוביולוגיה 41305 ביוכימיה
41335	מטבוליזם ואנזימולוגיה	3	1	-	3.5	41060 כימיה אורגנית 2 41041 תרמודינמיקה וקינטיקה 41305 ביוכימיה
41345	מעבדה בביוכימיה	-	-	3	1.5	41064 מעבדה בכימיה אורגנית 41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה
401107	ביולוגיה של התא 2	2	1	-	2.5	41305 ביוכימיה 401207 ביולוגיה מולקולרית
401210	שיטות לאפיון ביומולקולות	2	1	-	2.5	11208 פיזיקה ר3
401212	סטטיסטיקה למדעי הרפואה	2	1	-	2.5	51701 מבוא להסתברות וסטטיסטיקה
סה"כ		17	6	6	22.0	

המכללה להנדסה אורט בראודה - התכנית למדעי הרפואה

סמסטר 5

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
41181	Immunology	2	-	-	2.0	401207 ביולוגיה מולקולרית 11058 אנגלית מתקדמים ב'
41182	מעבדה באימונולוגיה	-	-	1	0.5	<u>Immunology 41181</u>
401310	מבוא לתכונות למדעי הרפואה	1	-	2	2.0	401212 סטטיסטיקה למדעי הרפואה
401313	מבוא לפיזיולוגיה	3	1	-	3.5	401107 ביולוגיה של התא 2
401314	ביופיזיקה של תהליכים ביולוגיים	2	-	-	2.0	401107 ביולוגיה של התא 2
401317	סדנא בכתיבה מדעית	-	2	-	1.0	401207 ביולוגיה מולקולרית
401320	סמינריון- מחקר רפואי	-	2	-	1.0	401207 ביולוגיה מולקולרית
401322	פרויקט מחקר 1	-	-	4	2.0	401207 ביולוגיה מולקולרית 401212 סטטיסטיקה למדעי הרפואה
סה"כ		8	5	7	14.0	

סמסטר 6

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
41174	הנדסה גנטית	2	1	-	2.5	401207 ביולוגיה מולקולרית 41162 מעבדה בביולוגיה מולקולרית
41381	פרמקולוגיה בסיסית	2	2	-	3.0	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה 401313 מבוא לפיזיולוגיה
41384	מעבדה בפרמקולוגיה	-	-	1.5	0.75	<u>41381 פרמקולוגיה בסיסית</u>
41640	דיאגנוסטיקה	2	-	-	2.0	<u>Immunology 41181</u>
401324	מעבדה בדיאגנוסטיקה	-	-	1.5	0.75	<u>41640 דיאגנוסטיקה</u>
401323	פרויקט מחקר 2	-	-	4	2.0	401322 פרויקט מחקר 1
401321	סמינר ברפואה ומחקר רפואי	חובת נוכחות	-	-	-	401320 סמינריון- מחקר רפואי
סה"כ		6	3	7	11.0	

המכללה להנדסה אורט בראודה - התכנית למדעי הרפואה

ב. קורסי בחירה

על הסטודנט ללמוד קורסים מרשימת קורסי הבחירה, בכפוף לתנאי הקדם, על מנת להשלים את מניין נקודות הזכות בתואר ל- 132 לפחות. קורסי הבחירה אינם ניתנים בהכרח כל שנה או בכל סמסטר ופתיחתם מותנית במספר נרשמים מינימלי.

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
41175	מעבדה בהנדסה גנטית ¹	-	-	2	1.0	41174 הנדסה גנטית 41162 מעבדה בביולוגיה מולקולרית
41196	Bioinformatics	2	1	-	2.5	401207 ביולוגיה מולקולרית 401310 מבוא לתכנות למדעי הרפואה
41262	טכנולוגיות של תרבויות תאים אאוקריוטים	1	2	2	3.0	401207 ביולוגיה מולקולרית
41632	כימיה ופורמולציה של תרופות	2	2	0.5	3.25	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה 41381 פרמקולוגיה בסיסית
41626	הנדסת חלבונים	2	-	-	2.0	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה 41060 כימיה אורגנית 2 401207 ביולוגיה מולקולרית
41890	טוקסיקולוגיה	2	-	-	2.0	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה
43108	גנטיקה של האדם ¹	2	-	-	2.0	401207 ביולוגיה מולקולרית 401212 סטטיסטיקה למדעי הרפואה
43130	שיטות פיזיקליות מתקדמות לקביעת מבנה מולקולות ¹	2	1	-	2.5	41060 כימיה אורגנית 2
43402	אפידמיולוגיה ¹	2	1	-	2.5	401212 סטטיסטיקה למדעי הרפואה
43407	הבסיס המולקולרי, הביוכימי והתאי של מחלות ¹	2	-	-	2.0	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה 41181 Immunology 401207 ביולוגיה מולקולרית
401330	אימונולוגיה קלינית	2	-	-	2.0	41181 Immunology
401400	דימות במחקר רפואי	2	1	-	2.5	11208 פיזיקה 3 401212 סטטיסטיקה למדעי הרפואה
401402	יסודות המעבדות הרפואית	2	1	-	2.5	41231 מיקרוביולוגיה 41232 מעבדות מיקרוביולוגיה 41305 ביוכימיה
401404	שימוש במודל חיה במחקר	2	-	-	2.0	401207 ביולוגיה מולקולרית 401313 מבוא לפיזיולוגיה
401406	ביולוגיה התפתחותית	2	-	-	2.0	401207 ביולוגיה מולקולרית 401107 ביולוגיה של התא 2
401408	נוירוביולוגיה	2	1	-	2.5	401107 ביולוגיה של התא 2 401313 מבוא לפיזיולוגיה

¹קורס משותף עם התואר השני בביוטכנולוגיה – מותנה בפתיחת הקורס בתכנית התואר שני, כמו כן הרישום לקורס כפוף לאישור יועץ/ת אקדמי/ת.

ניתן לבחור עד 3 קורסים מתכנית התואר השני.

המכללה להנדסה אורט בראודה - התכנית למדעי הרפואה

קורסי יזמות

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
11504	הנדסת יזמות - גישת ההזנק הרזה	2	-	-	2.0	41305 ביוכימיה
11506	מבוא לקניין רוחני	2	-	-	2.0	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה
11507	מבוא ליזמות	1	-	-	1.0	
11508	תכנון עסקי למיזמי הזנק	2	-	-	2.0	51920 מבוא לכלכלה
11509	חשיבה המצאתית	2	-	-	2.0	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה
11512	מבוא לניהול חדשנות ויזמות פנים ארגונית	2	-	-	2.0	41305 ביוכימיה
11514	מבוא לפיתוח אב טיפוס	2	-	-	2.0	41335 מטבוליזם ואנזימולוגיה

מוותר ללמוד עד 2 נ"ז ממקבץ קורסי היזמות.

הרישום מותנה באישור יועצ/ת ובכפוף לתנאים המפורטים בפרשיית הלימוד.

ג. קורסי בחירה בלימודים כלליים

יש לבחור 2 קורסי בחירה בלימודים כלליים (4 נ"ז) וסדנא אחת (2 נ"ז) במיומנויות חברתיות מתוך הקורסים והסדנאות המוצעים על ידי היחידה ללימודים כלליים. יש לבחור קורס אחד מתחום הסוציולוגיה / אנתרופולוגיה וקורס אחד מתחום הפסיכולוגיה.
בנוסף לקורסים המוצעים על ידי היחידה ללימודים כלליים, ניתן לבחור את הקורס (מתחום הפסיכולוגיה):

מס' הקורס	שם הקורס	ה	ת	מ	נ"ז	קורסי קדם וקורסים צמודים
401410	עקרונות התמודדות עם מצבי חירום וטראומה	2	-	-	2.0	11863 מבוא לפסיכולוגיה

המכללה להנדסה אורט בראודה - התכנית למדעי הרפואה

ד. לימודי השלמה להנדסאים מדופלמים

הנדסאים בעלי תואר הנדסאי ביוטכנולוגיה או כימיה תרופתית יכולים להצטרף עם קבלת הדיפלומה לתוכנית הלימודים לפי התנאים המפורטים בפרק תנאי קבלה וסדרי הרשמה, **בכפוף לתנאי הקבלה לתכנית**. התכנית למדעי הרפואה רשאית להכיר ולפטור מקורסים אקדמיים כמפורט בטבלאות הבאות. הזכאות לפטור מותנית בקבלת ציון משוקלל 80 ומעלה בקורס בודד או במקבץ קורסים מלימודי ההנדסאות. בקורסים בהם קיים מבחן חיצוני הציון המשוקלל יחושב באופן הבא: 50% ציון במבחן חיצוני ו-50% ציון במבחן פנימי.

הנדסאים בעלי תארים אחרים זכאים לפטור מקורסים במקצועות מקבילים עם ציון משוקלל למעלה מ-80 לפי החלטת ועדת קבלה של התכנית.

הנדסאי מדופלם המתקבל לתכנית יפנה ליועצ/ת האקדמי/ת. תחילה יקבל פטור על תנאי עבור הקורסים על סמך התנאים הנ"ל והטבלה מטה. בהגיעו ל-80 נ"ז במצב אקדמי תקין, באחריותו לפנות ליועצ/ת האקדמי/ת לשינוי סטטוס הציון לפטור מלא.

סיווג הנדסאים לקורסים בשפה האנגלית ייעשה באמצעות בחינת אמיר"ם שתינתן בסמוך לתחילת שנה"ל.

קורסים מלימודי הנדסאות ביוטכנולוגיה או כימיה תרופתית המקנים זכאות לפטור במידה והציון בהם הוא 80 ומעלה (ממוצע במקרה של מקבץ קורסים)			קורסים מלימודים לתואר בהנדסה בהם ניתן לקבל פטור	
שם הקורס או מקבץ הקורסים	היקף לימודים (שעות)	מספר הקורס	שם הקורס	נ"ז
כימיה כללית ואנליטית	224	41014	כימיה כללית ואנליטית 1	3.5
כימיה כללית ופיזיקלית		41016	כימיה כללית ואנליטית 2	3.0
מעבדה בכימיה כללית ואנליטית		41012	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית	1.0
כימיה אורגנית 1	128	41050	כימיה אורגנית 1	2.5
כימיה אורגנית 2		41060	כימיה אורגנית 2	2.5
מעבדה בכימיה אורגנית 1 ו-2		41064	מעבדה בכימיה אורגנית	1.0
ביולוגיה של התא	48	41113	ביולוגיה של התא 1	2.0
סה"כ פטור לכולם				
ביוכימיה 1, ביוכימיה 2	272	41305	ביוכימיה ¹	3.5
מיקרוביולוגיה 1 ו-2 כולל מעבדה	160	41231 41232	מיקרוביולוגיה כולל מעבדה ¹	4.25
פטור רק להנדסאי ביוטכנולוגיה				
פרמקולוגיה	64	41383	פרמקולוגיה בסיסית ²	3.0
מעבדה בפרמקולוגיה		41384	פרמקולוגיה מעבדה ²	0.75
פטור רק להנדסאי כימיה תרופתית				
				3.75

¹ פטור רק להנדסאי ביוטכנולוגיה

² פטור רק להנדסאי כימיה תרופתית