



ברוכים הבאים ליום הפתוח
4.6.2020

תואר ראשון
המחלקה למדעי החיים
2020/21 (תשפ"א)



קורונה

אבולה

שינוי מין

מלריה

התחממות כדור הארץ

הפריה חוץ גופית

יבולים מהונדסים גנטית

שיבוט

שושנת יריחו

סרטן

אלמוגים

אורגני

anthrax

חקירות זירת פשע CSI

אקסטזי

שפעת חזירים

שפעת עופות

עולם ירוק

zika

אוטיזם

מחלת ריאה SARS-

ריפוי גנטי

מחלת אלצהיימר

HIV/AIDS

חיים על המאדים

הגנום האנושי

X-men

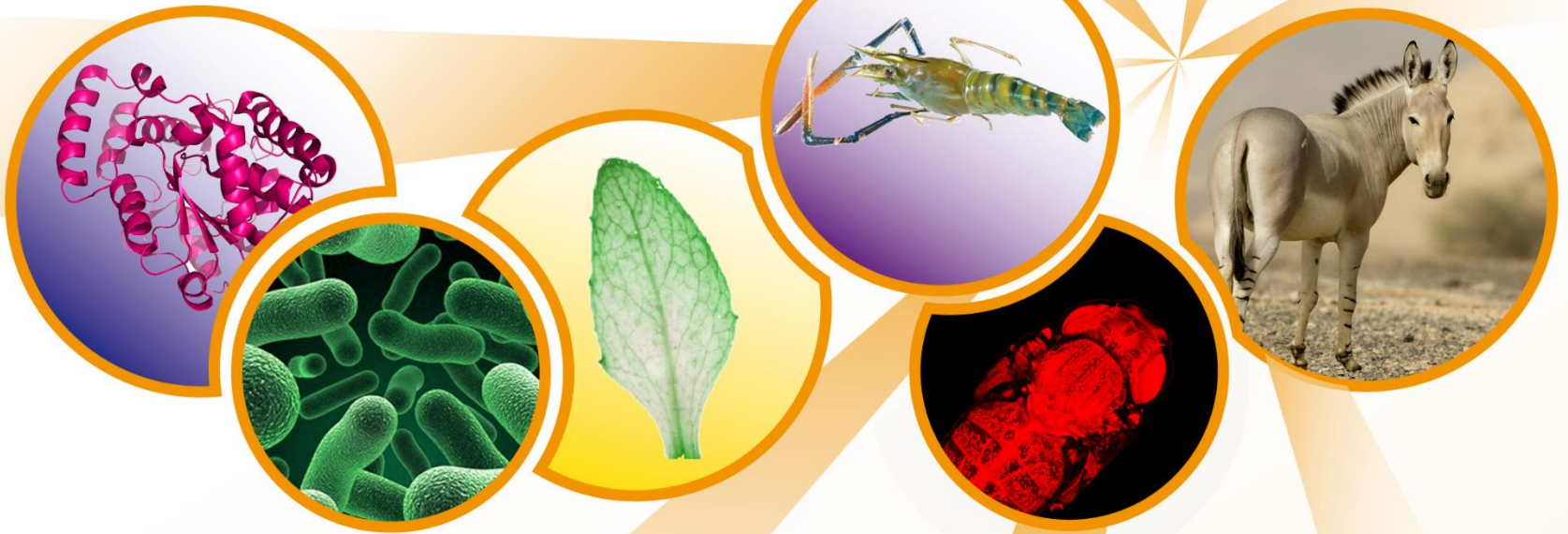
ויאגרה

Anti-aging

נשק כימי



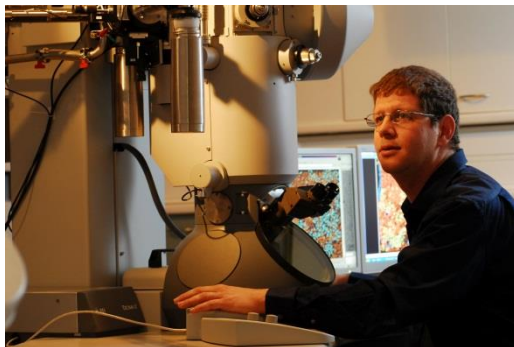
הכל מתחיל במחקר בסיסי





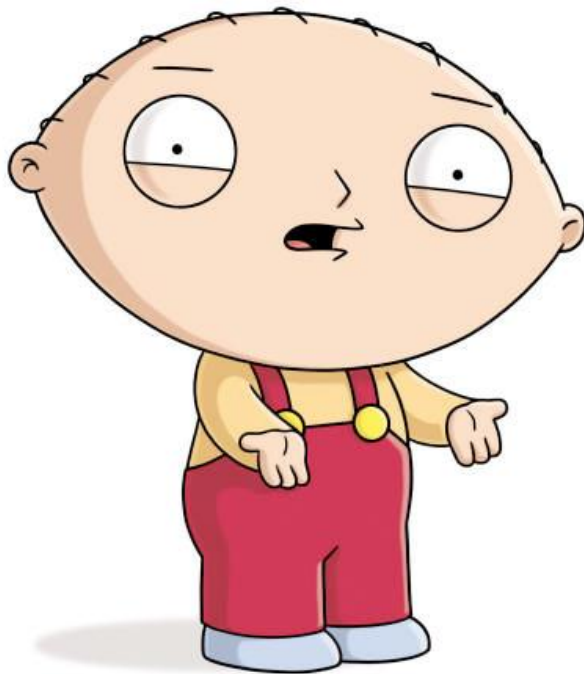
חברי הסגל במחלקה למדעי החיים מתמחים בנושאים הבאים:

ביוכימיה, ביולוגיה של התא, גנטיקה והנדסה גנטית, ביולוגיה מולקולרית, ביולוגיה מבנית, ביולוגיה חישובית, נוירוביולוגיה, אקולוגיה, מדעי המוח, פיזיולוגיה של בעלי חיים, פיזיולוגיה של הצמח, ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית ועוד..





איך אני יכול להיות חלק מזה?





תואר בוגר במדעי החיים

- מקנה רקע רחב ויסודי בענפי הביולוגיה המודרנית
- המחלקה מציעה קשת רחבה של מסלולי לימוד במגוון תחומים





תכנית הלימודים לתואר הראשון

ניתן לבחור במסלולי לימוד שונים:

מדעי החיים כללי, מחקרי, סביבתי ויישומי
ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית
פסיכוביולוגיה, מדעי המוח
ביולוגיה חישובית – מדעי החיים עם חטיבה במדעי המחשב
מדעי החיים – ראשי/חטיבה
תואר כפול במדעי החיים ובגיאולוגיה ומדעי הסביבה





מדעי החיים - כללי: התלמידים מרחיבים את השכלתם בתחום מסוים במסגרת קורסי בחירה ובחירה מוגברת, שהם קורסים מצומצמים ומעמיקים יותר. לדוגמא בתחומים: ביוכימיה וביו' מולקולרית, גנטיקה, ביואינפורמטיקה, מדעי הצמח, פיז' של בע"ח.



מדעי החיים - מחקרי: מסלול המאפשר לתלמידים להשתלב במחקר בשלב מאוד מוקדם לפי תחומי עניין ולהיחשף למחקר העכשווי בביולוגיה.

מדעי החיים - סביבתי: המסלול מקנה ידע רחב באקולוגיה ובתחומים הקשורים לסביבה. התוכנית גם מדגישה את חשיבות שמירת הטבע והצורך להגן על בתי גידול ומערכות אקולוגיות בשטחים פתוחים ושמורות טבע.



מדעי החיים - יישומי: מטרת המסלול היא להעניק כלים בסיסיים הקשורים ליוזמות, להקנות ידע וכלים יישומיים בתחום הביוטכנולוגיה להכנה לעולם הביוטכנולוגי המחקרי והתעשייתי.

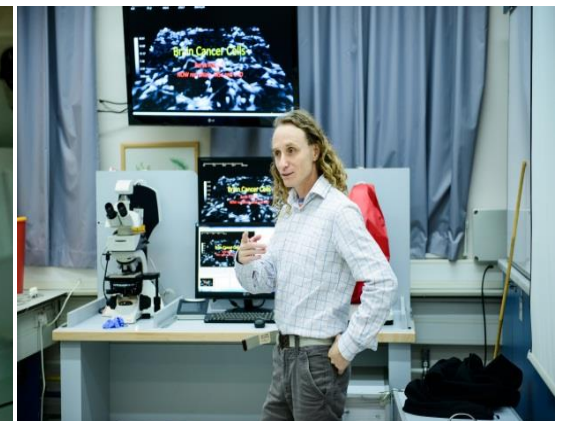


ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית: שנה א' ו-ב' מתקיימים בקמפוס באר-שבע, שנה ג' בקמפוס אילת

פסיכוביולוגיה: תוכנית למצטיינים ללימודי מוח. התוכנית משותפת לשתי מחלקות, מדעי החיים ופסיכולוגיה. התואר שיינתן בתוכנית הוא "B.Sc. (תואר בוגר במדעים) ב"פסיכוביולוגיה".

מדעי המוח: להקנות ידע בסיסי במדעי העצב החל מרמת התא ועד לרמת המוח השלם. מאפשר הצצה ראשונה לעולם מורכב ומרתק של מדעי המוח שעובר מהפכה בעשור האחרון.

ביולוגיה חישובית (מדעי החיים עם חטיבה במדעי המחשב): התוכנית מקנה כלים הדרושים כדי לנתח אינפורמציה ביולוגית. לשם כך, נדרש רקע במדעי החיים ובמדעי המחשב. התוכנית כוללת קורסים בשני התחומים, המאפשרים לבחור באיזה תחום של הביולוגיה תרצו לנצל את יכולותיכם החישוביות.





מדעי החיים עם חטיבה במחלקה אחרת:
ניתן להרכיב תוכנית לימודים עם מחלקות הפקולטה למדעי הטבע,
הפקולטה למדעי הרוח והחברה והפקולטה לניהול.

תואר כפול במדעי החיים וגיאולוגיה ומדעי הסביבה: מסלול
לימודים המשלב בין המחלקה למדעי החיים והמחלקה למדעי
הגיאולוגיה והסביבה. משך הלימודים – 4 שנים.





לימודים במחלקה למדעי החיים

כללי, מחקרי, סביבתי, יישומי, ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

במחלקה למדעי החיים הלימודים מאורגנים כך שסטודנט יכול לבנות תוכנית לימודים אישית שיכולה להיות מאוד כללית או מאוד ממוקדת. בשלושת הסמסטרים הראשונים לתואר, הסטודנטים משתתפים פחות או יותר באותם הקורסים. החל מסמסטר ד', הסטודנטים בוחרים באופן גמיש יותר את אשכול הקורסים המתאים להם.

*הצטרפות למגמה **בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית** נעשית כבר בהרשמה.





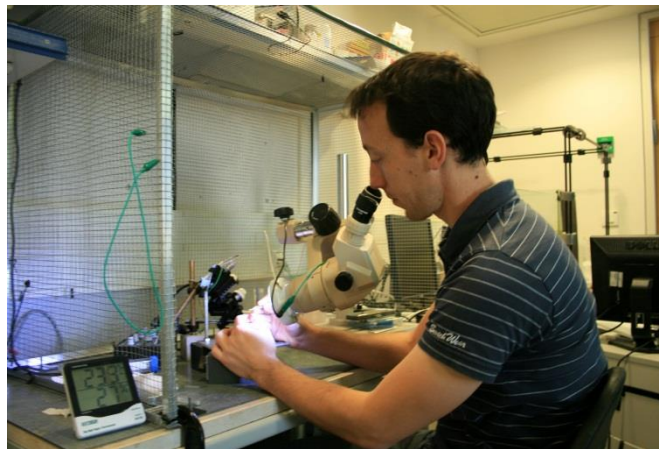
מבנה תכנית הלימודים



יש לבחור ממגוון הקורסים
באוניברסיטה - שפות,
מוסיקה, היסטוריה וכו'

יש לבחור מרשימה
של קורסים
במחלקה

יש לבחור מרשימה של
קורסים מתקדמים
במסלול





דוגמאות לקורסים במחלקה

דוגמאות לקורסי חובה:

לימודי כימיה, פיסיקה ומתמטיקה
קורסים במחלקה: התא, זואולוגיה, מגן
לחלבון, פיסיולוגיה של הצמח ובע"ח,
ביוכימיה, גנטיקה, הנדסה גנטית,
מיקרוביולוגיה, אבולוציה, אקולוגיה

דוגמאות לקורסי בחירה מוגברת:

חלבונים ואנזימים מבנה ותפקוד
מבוא לנוירוביולוגיה
גנטיקה של חיידקים
מבוא לאקולוגיה התנהגותית
אימונולוגיה
מבוא לביואינפורמטיקה
תאי גזע והתפתחות סרטן

דוגמאות לקורסי בחירה:

גנטיקה וגנומיקה של האדם
המטולוגיה
פיסיולוגיה של הרבייה
חלוקת תאים ובקרת מחזור התא
פאוניסטיקה
היסטולוגיה
טוקסינים ושימושיהם במחקר
עולם הצמחים
התמרת אנרגיה בתא
אקולוגיה של שמירת טבע
חוד החנית במדעי החיים





אנגלית:

פטור או סיווג לרמת מתקדמים א' עפ"י הבחינה הפסיכומטרית או מבחן אמי"ר.

יש לסיים את חובת לימוד האנגלית עד סוף שנת הלימודים הראשונה.

(Your textbooks are in English, as are scientific publications. If you can't understand what is written here...).





פסיכוביולוגיה

תוכנית למצטיינים

מטרת התכנית:

- לקדם נושאים של חקר המוח ברמת התואר הראשון
- להכשיר סטודנטים כמומחים בביולוגיה ומדעי ההתנהגות
- לתת לסטודנטים אפשרות להמשיך לתואר שני או שלישי בשתי הדיסציפלינות ללא השלמות
- להכשיר סטודנטים המעוניינים להמשיך בעתיד לכיוון חקר המוח

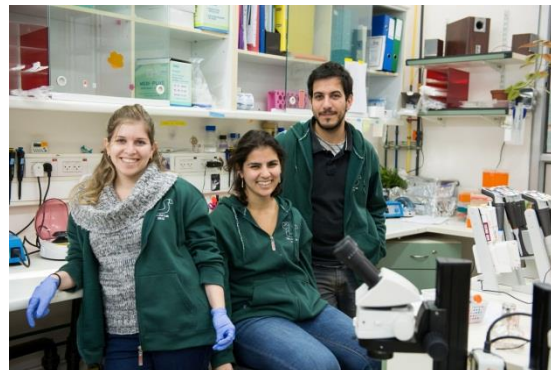




פסיכוביולוגיה

דוגמאות לקורסים ייחודיים בתוכנית פסיכוביולוגיה

- טכניקות מתקדמות באלקטרופיזיולוגיה
- מבוא לפסיכולוגיה ארגונית
- הבדלים בינאישיים באינטליגנציה
- יסודות ביולוגים להבדלים התנהגותיים בין המינים
- פסיכולוגיה התפתחותית
- מודלים חישוביים של רשתות עצביות
- מוח והתנהגות
- פסיכולוגיה חברתית
- נוירופסיכולוגיה קוגניטיבית
- התנהגות אבנורמלית
- פסיכופרמקולוגיה
- מבוא לנוירוביולוגיה





פסיכוביולוגיה

תנאי קבלה ואופי הלימודים

- יש לעמוד בתנאי הקבלה של התוכנית
- קיימת מכסה מוגבלת
- התוכנית מרתקת ומאתגרת אך עמוסה ודורשת השקעה רבה
- יחסית מעט בחירה אך הקורסים מגוונים משתי המחלקות
- דגש במהלך הלימודים על ההיבטים הביולוגיים של ההתנהגות





קורס ראשון באילת
לפני תחילת שנה א'

ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

מבנה כללי

- לפני תחילת שנת הלימודים מתקיים קורס מבוא באילת בתאריך **13-17.9.2020**.
- בשנה הראשונה והשנייה, הלימודים מתקיימים במחלקה למדעי החיים, בקמפוס בבאר-שבע
- בשנה השלישית, הלימודים מתקיימים בקמפוס אילת בדגש ימי ויכולת להתנסות בתחום
- התוכנית עשירה ומגוונת בקורסים הקשורים לביוטכנולוגיה ימית, חקלאות ימית ואספקטים אקולוגיים ימיים





קורס צלילה



ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

דוגמאות לקורסים ייחודיים של המגמה

מבוא לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית בקיץ
אוקינוגרפיה
מיקרוביולוגיה ימית
התנהגות וביולוגיה של דגים
רבייה ובקרת רבייה בבעלי חיים
אבולוציה במערכות ימיות
התנהגות בעלי חיים ימיים
קורס צלילה
משאבי ים וחוף



שילובים ומלגות ייחודיות

ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

במהלך שנה ג' ניתן ללמוד בו זמנית לתעודת הוראה בבית ספר על יסודי (תוכנית ייחודית לאוניברסיטת בן גוריון באילת).
מי שיבחר באפשרות זו יקבל מלגה מלאה גם ללימודים הרגילים וגם מלגה בגובה שכר לימוד לתעודת ההוראה.

בשנה א' זכאים למלגת משרד הביטחון

בזמן הלימודים באילת- מלגת שכר לימוד מלאה (בעבור פר"ח) או מוגברת בעבור חונכות STEM
אפשרות השלמה לתעודת עבודה אוסטרלית בתחום שימור ושיקום סביבות ימיות





תואר כפול במדעי החיים ובגיאולוגיה ומדעי הסביבה

- משך הלימודים במסלול זה הוא ארבע שנים
- תעודת "בוגר" לשתי המחלקות, הן במדעי החיים והן במדעי הגיאולוגיה והסביבה
- בוגרי מסלול זה יכולים להירשם לתארים מתקדמים הן במדעי החיים והן במדעי הגיאולוגיה והסביבה





תוכנית לימודים עם מחלקות אחרות-

מדעי החיים עם חטיבה במחלקה אחרת

מדעי החיים (כ-92 נק"ז) חטיבה (28 נק"ז)
תוכניות משותפות פרטניות עם מחלקות בפקולטה למדעי הטבע:

מדעי החיים ופיסיקה

מדעי החיים וכימיה

מדעי החיים ומתמטיקה

מדעי החיים ומדעי המחשב = ביולוגיה חישובית

ניתן ליצור באופן מודולרי תוכניות דו-מחלקתיות גם עם מחלקות ממדעי החברה (חינוך, פוליטיקה וממשל, גיאוגרפיה ופיתוח סביבתי, כלכלה) וכן תוכנית לימודים עם הפקולטה לניהול

כל התוכניות המשותפות דורשות:

הרשמה וקבלה פורמאלית לשתי המחלקות
ייעוץ פרטני עם יו"ר וועדות ההוראה של שתי המחלקות



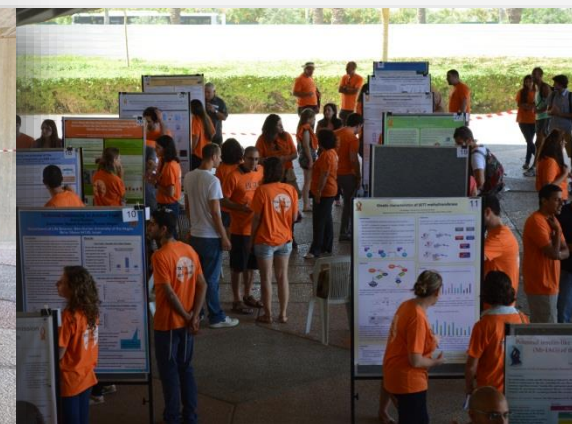
פרויקט מחקר - תלמידי שנה ג' מתנסים במחקר

קורס זה נחשב
לגולת הכותרת
של תכנית הלימודים
במחלקה למדעי החיים

קורס בחירה לתלמידי שנה ג' בכל המגמות

מטרת הקורס:

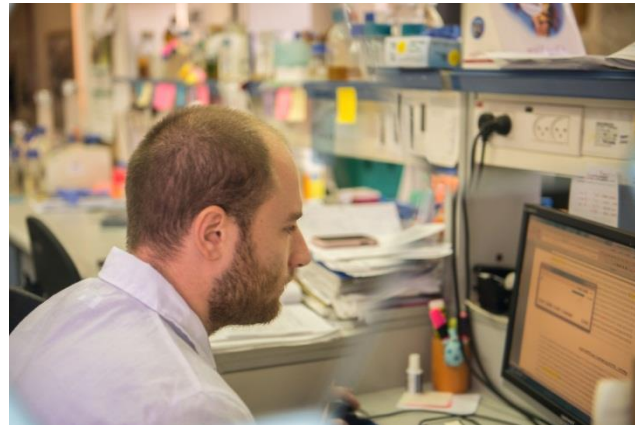
- התנסות מחקרית במעבדה או בשדה כבר בתואר הראשון
- לחשוף את הסטודנטים לנושאים בחזית המחקר
- אפשרות להמשך לימודים לקראת התארים המתקדמים
- הקף הקורס: 4 שעות שבועיות, במהלך שני סמסטרים
- הצגת פוסטר ב"יום המחלקה"





המחלקה למדעי החיים מקפידה להיות בקשר עם תכניות ייחודיות כמו
כמו וטרינריה, באוניברסיטת בן-גוריון ובמוסדות אחרים כדי לוודא
שתלמידים הרוצים להגיע לתוכניות אלו יוכלו לעשות זאת.

באחריות הסטודנטים לבדוק ולעקוב אחר הדרישות לתוכניות אלו

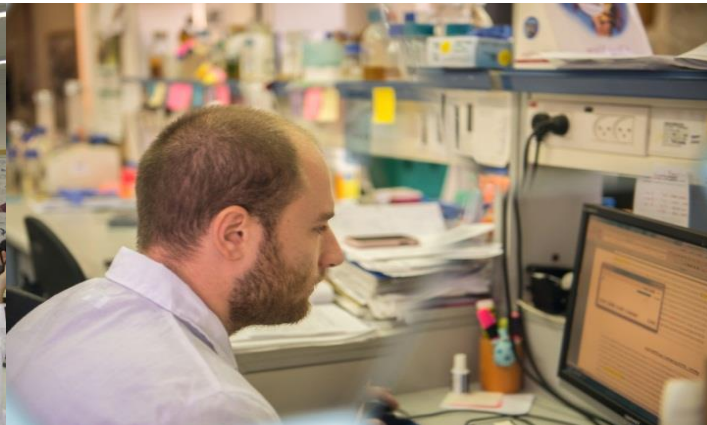




חולם/חולמת להיות רופא/רופאה?

תואר ראשון במדעי החיים יכול להגשים לך את החלום!

התואר מאפשר בניית תוכנית לימודים התואמת את מתווה התוכנית האחידה ללימודי קדם רפואה שנקבע על ידי המועצה להשכלה גבוהה (מל"ג) בישראל, המאפשר הרשמה חלקה למסלול הארבע שנתי ברפואה.





תכניות ייחודיות למצטיינים:

תוכנית "אשלים"

- מיועדת ל**מועמדים** מצטיינים
- ליווי אישי - לכל תלמיד בתוכנית ימונה מנחה אישי לתמיכה וחיזוק אקדמי
- גמישות בתוכנית הלימודים - השתתפות בהיקף של 40 נק"ז לפי בחירה ובאישור המנחה האישי
- קרדיט אקדמי - הענקת תעודה לבוגרי "אשלים"
- ניתן להשתתף בשתי התוכניות למצטיינים "אשלים" ו"דקלים"





תוכנית "דקלים" מסלול מהיר לתואר שני

- התוכנית יוקרתית וייחודית ומיועדת למצטיינים בלבד בשנה השנייה לתואר הראשון
- התוכנית מאפשרת רצף לימודים לתואר הראשון ולתואר השני
- התוכנית חושפת את הסטודנטים לפעילות מחקרית לבחירתם
- התוכנית מאפשרת קבלה אוטומטית לתואר השני
- לסטודנטים בתוכנית זו יתרון מחקרי נרחב לקראת הלימודים
- סטודנט בתכנית יוכל לסיים תואר ראשון ושני במשך 8-9 סמסטרים
- תינתן הלוואה עומדת עם תנאי לסיום הלימודים לתואר השני באוני' בן גוריון





למה אוניברסיטת בן גוריון?

חיי קמפוס פעילים

הסטודנטים מתגוררים במעונות ובדירות
בסביבת האוניברסיטה

מעורבות בחיי החברה סביב הקמפוס
פרויקט החונכות פר"ח גדול מזה שבאוניברסיטאות אחרות

רכבת נגישה - רק שעה מתל-אביב לתחנת אוניברסיטת
בן-גוריון





למה מדעי החיים באוניברסיטת בן גוריון?

- תכנית לימודים המתעדכנת באופן מתמיד
- התכנית מקנה לבוגריה בסיס בתחומים שונים של מדעי החיים
- תכניות ייחודיות למועמדים ולסטודנטים מצטיינים
- תחומי התמחות רבים
- המחלקה ידועה ביחס האישי שהיא מעניקה לתלמידים
- המחלקה מכירה בחשיבות מעורבות התלמידים ובביקורת שלהם
- התנסות מחקרית כבר בתואר הראשון





בוגרי המחלקה למדעי החיים - איפה הם היום?

באקדמיה - חוקרים בדרגות בכירות באוניברסיטאות בארץ ובעולם
מורים וחוקרים במכללות בארץ

בתעשייה עתירת ידע - חברות תרופות, ביוטכנולוגיה, ביו-רפואית, חברות הזנק

משרדי ממשלה - משרד המדע, משרד החינוך, משרד החקלאות, משרד איכות הסביבה, משרד הביטחון, משרד הבריאות

במכוני מחקר ממשלתיים - מכון וולקני, מכון הביולוגי, חקר ימים ואגמים, רשות הטבע והגנים

וטרינריה, רפואה, פסיכולוגיה קלינית



למה מדעי החיים באוניברסיטת בן גוריון?

יועץ לכל סטודנט במחלקה למדעי החיים

במחלקה למדעי החיים, אנו שמים דגש על החינוך שהסטודנטים שלנו מקבלים. לכן, כל סטודנט לשנה א' נצמד לחבר סגל.

היועץ מהווה מקור למידע מדעי, אדמיניסטרטיבי או כל נושא אחר שהסטודנט מתקשה לקבל תשובה או אינו יודע למי לפנות על-מנת לפתור את הבעיה.

היועץ גם יכול לתת תשובות לשאלות מדעיות, או לכל מה שקשור למקצוע "מדען".



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
Ben-Gurion University
of the Negev

מדור רישום אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
ת.ד. 653, באר-שבע – 84105
מוקד למענה טלפוני: 08-6461600

הינכם מוזמנים לבקר באתר המחלקתי
<http://www.bgu.ac.il/life>

ניתן לפנות בשאלות ישירות אל המחלקה למדעי החיים:
08-6479131, 08-6461344