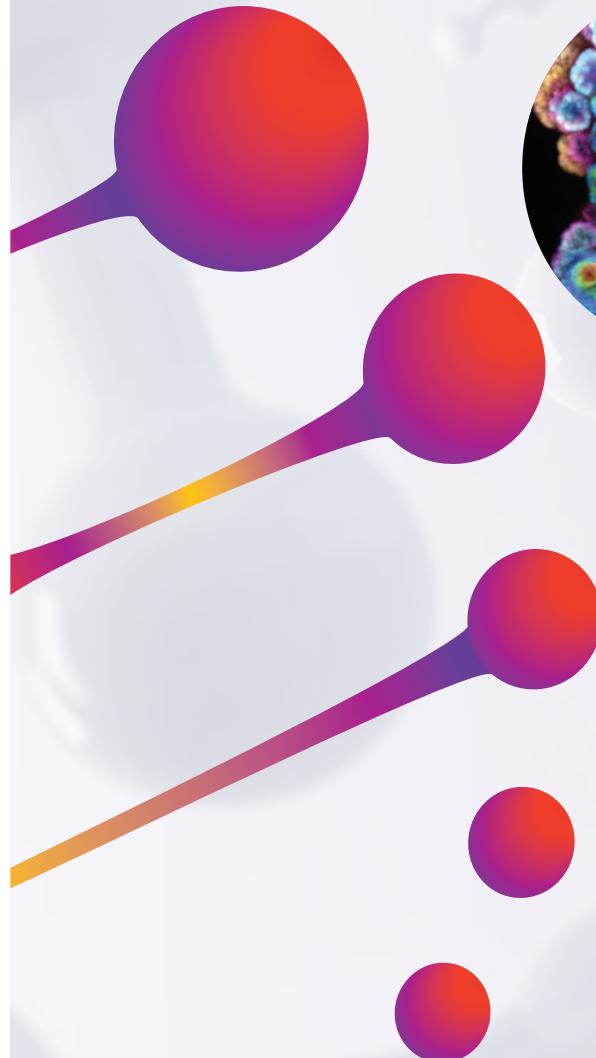


הפקולטה לביולוגיה בטכניון

הפקולטה לביולוגיה מכשירה סטודנטים להשתלבות בעולם המודרני במחקר, אקדמיה ובתעשייה, במיוחד בתחום ביולוגיה עם המדעים המדויקים וההנדסה.



תחומי מחקר

הפקולטה לביולוגיה משתמשים סטודנטים לתארים נגזרים (מוסמך ודוקטור) וכן לתלמידי בוגרים מצטיינים, במחקר הנערך במעבדות הפקולטה.

תחומי מחקר נבחרים:

- ביוויזואית מערכות וחישובית
- אטומולוגיה ואטומונורפוז
- גנטיקה התפתחותית
- אינפורטטיקה רפואי
- מדעי הצמח
- נירוביולוגיה ומדעי המוח
- ביופיזיקה ובויכינה מולקולרית
- ביולוגיה סביבתית ואקלימית
- התנהגות בעלי חיים
- חקר הסרטן ומחלות האדם

חוודיות הפקולטה

דנש על חשיפה לעולם המחקר – כבר משנה א'

הפקולטה קולת מספר קטן ואיכותי של סטודנטים מדי שנה. הדבר מאפשר לנו לחוש את הסטודנטים לעולם המחקר המודרני במדעי החינוך, דרכם קורסים ייעודיים ובהתקנות פרטניות, בשלב מוקדם מאוד של הלימודים.

חמה אקדמית, וחניכה אישית

מספר הסטודנטים הקטן מאפשר לסגל הפקולטה להזכיר את כולן ולסייע בהתרומותיהם עם תכניות הלימוד המתנהרת. כמו כן, תלמידינו מעורבים בפעילויות חברתיות ומחקריות של הפקולטה ונוהים בהם שותפים מלאים לבניית חומרה הלימוד ותוכניות הלימודים.

בסיס רחב ועמוק בביולוגיה ומדעים מדויקים

אתגרי המאה ה-21 נחים מורכבים מתמיד. על מנת להתמודד עימם אנו נדרשים לחישיבה ולכישורים יצירתיים ובקורטיים. המחקר המודרני ושוק העבודה המשתכל היום דורשים שילוב חינוכי של דיסציפלינות ותחומי מומחיות שונים. משום כך הימצאותה של הפקולטה במרכזו של הפקולטה בטכניון, הקרבה והמשק לפקולטות ההנדסיות, מגוון החוקרם והסמכות למרכז המחקר בקמפוס, כל אלה מייצרים שיח ביןתחומי ויקנו לכמה כבוגרים יתרון ייחסי מובהק, ב밸נס להמשך לתארים متקדמיים ועם>Create your own unique URL!

מסלול לימודי מבנים עם פקולטות אחרות

הסטודנטים שלנו נחשפים לפקולטות ההנדסיות המובילות בארץ ובעולם ויכולים למדוד מנגנון הקורסים המוצעים בкамפוס. יתרה מכך, לפקולטה לביולוגיה יש מסלולי לימוד מבנים עם הפקולטות לימייה, הנדסה כימית, הנדסת חומרים ומדעי המחשב. שליחים אלה בין מדע וטכנולוגיה יקנו להם את מרחב הכלים להתמודד עם אתגרי המחבר ומובילים למחקרים ב互動ים חדשים ופואצי דרכן.



המגמה למדעי המחשב עם התמקדות בביווינפורטיקה

התכנית לביואינפורטיקה, בשיתוף פעולה עם הפקולטה למדעי המחשב, נמצאת שלוש שנים וモובילה לתואר בוגר למדעים (Sc.B.). בתכנית המחשב וידע רוחב למדעי המחשב. המגמה מציעה ידע רוחב בתכנית המחשב וידע בסיסי בביולוגיה. עם התמקדות בביולוגיה חיינית וביווינפורטיקה. מטרתה להכשיר בוגרים לעובדה בתעשייה הביווינפורטיקתית וללימודים מתאימים.



מה עושים אחרי קבלת התואר

הילמדים בפקולטה לבiology מכשריםঅנשושׁבָּם, בעלי ידע עמוק במנוע תחומיים ביולוגיים. כך אנו מוצאים את בוגרינו משתלבים במנוע רחוב של תחומיים: אוניברסיטאות | מיזמי "סטארט-אפ" ביוטכנולוגיות | מערכות שמרת הסביבה | הנגנת הטבע | מערכות החינוך | מכוני מחקר ופיתוח | בתים חוליים ומערכות רפואיות | אקליזות מוחשבות.

חשוב מכך, בנוסף אופי הלימוד המעודד חשיבה, מחקר וסקירה, רבים מבוגרינו ממשיכים ללימודי מתקדמים יותר, לתואר שני ודוקטורט במסדאות מחקר בארץ בחו"ל. תלמידים אלה הינם בין המובילים של חזית המחקר המדעי בארץ ומציעדים קיימת את הדעת האנוש.

תכניות הלימוד המשותפות מנקות ידע בינהותן ויכולות ייחודיות. לבוגרי התוכניות הללו יש אפשרות להשתלב בתחומיים שבהם הדעת המשולבת שלהם הנו יתרון גדול. במקביל, הם גם יכולים לעסוק בכל אחד מתחומי הידע שרכשו כמו בוגרי כל אחת מהפקולטות.

⊗ המסלולים ההנדסיים

הנדסה ביוכימית (בשיתוף עם הפקולטה להנדסה כימית)

תכנית ייחודית בארץ שנועדה להכשיר מהנדסים כימיים בעלי הבנה נרחבה בביולוגיה, לתועלתה של התעשייה הביוטכנולוגית המתקדמת. הסטודנטים מקבלים הכשרה כמהנדסים, בעלי בסיס ידע רחב בתחום הביוכימיה. ידע ביןתחומי זה מאפשר לבוגרים להשתלב בהמשך בתעשייה התורפות, בתעשייה הביוכימית וכו'. הבוגרים יכולים בהמשך גם לעסוק בכל אחד מהתחום בנפרוד, ולהמשך לתארים מתקדמים בכל אחת מהפקולטות.

הנדסת חומרים וביולוגיה (בשיתוף עם הפקולטה למדע והנדסה של חומרים)

מסלול לימודי ייחודי בארץ המשלב ידע עמוק בתנדסת חומרים ובביולוגיה. מסורת התוכנית הנה להכשיר מהנדסים חומרים העומק גם את תחום מדעי החיים. במהלך הלימודים הסטודנטים משלבים תחומיים את עיקר תוכנית הלימוד של כל אחת מהפקולטות. הם יכולים לשתלב בתחוםים בהם ידע ביןתחומי כזה מהווה יתרון, כגון האינטראקציה בין שתלים וחומרים אחרים לנוף האדם, חומרים חדשניים בתעשייה המבוססים על חומרים ביולוגיים וכו'. הבוגרים יכולים גם לעסוק בכל אחד מהתחומים בנפרוד, ולהמשך לתארים מתקדמים בכל אחת מהפקולטות.

מסלול מצטיינים

תכנית מצטיינים של הפקולטה לבiology

סטודנטים בעלי הישגים טובים במיוחד בתום שנת הלימודים הראשונה, מכל מסלולי הלימוד בפקולטה, יכולים להציג מועמדות לתכנית הממציאנים.



מסלולי הלימוד בפקולטה

המסלולים המדעיים

ביולוגיה

המסלול הראשי של הפקולטה, אשר מקנהתואר בוגר למדעים בביולוגיה", שם דגש מיוחד על עולם המדע והחקלאות החקלאי, הרמה המולקולרית והתאיית ועוד רמות אורוגניות ומערכות האקולוגיות. המסלול משלב הבנה רחבה של כל תחומי biology המודרנית עם אפשרות להתמקד בתחום אחד מחקרים מתקדמים.

- המגמה המתקנית בביולוגיה של האדם והה��פתחות
- המגמה המתקנית במיקרוביולוגיה, אקולוגיה וסביבה
- המגמה המתקנית בביוכימיה וביולוגיה מולקולרית

זהו מסלול ייחודי בארץ, אשר שם לו כמטרה להכין סטודנטים להשתלבות בעולם המחבר באקדמיה ובתעשייה.

ביולוגיה וכימיה (דו-chg)

מסלול לימודי ייחודי זה מיועד לסטודנטים בעלי עניין בתחום הידע המשותפים לבiology ולכימיה. במהלך שלוש שנות הלימוד הסטודנטים לומדים במקביל קורסים מתקדמים בביולוגיה, כימיה, ביוכימיה, ביולוגיה מולקולרית ועוד, ומכללים תואר המאורע על ידי שתי הפקולטות. בוגר של מסלול זה יכול להמשיך במחקר ולתארים מתקדמיםHon. בכימיה והן בביולוגיה.

תחום מדעי החינוך התפתח בממד ענק בעשרות השנים האחרונות. אם פעם עסקנו במחקר שבסבב סבב החזודה הבזוזת - התפוצה/החיה/התא בזוגי, הרי שבים אנו עוסקים במחקר החקרים שבין מערכות ביולוגיות שלמות וניתוח מסדי נתונים ענקים בחולצה מעמיקה. הבiology העכשווית בהנדסה הפכה למדע של מערכות מורכבות ומובססות טכנולוגיות.

אם היכلت לייצר גילויים והמצאות בתחום מדעי החיים התפתחה לאין שיעור. עדות היה לך הרכהה והקלה נאכזרה כאשר קהילת מדעי החיים הבינלאומית השכלה לפתח מענה למגפת הקורונה ב-9 חודשים בלבד. משימה שנחשה פעם לבליתי אפשרית הפכה למציאות לננד עינינו.



סגל הפקולטה מרכיב מכ-30 חוקרים בכירים העומדים בחזית הביולוגיה המודרנית.

מעבדות אלו עוסקות הן במידה מסוימת בפסיכולוגיה, תוך פיתוח ו שימוש של המסלב אספקטים יישומיים, כגון פיתוח ו שימוש של גישות ומודולזיות עדכניות ביתו. מחקרים נוגעים במנוגן של藻ות בתחום הbiology והרפואה וכן בנושאים רבים בתחוםים כמו ביוכימיה, ביופיזיקה, ביואינפורטיקה, חקר סרטן, אקלזינה ועוד.

בנוסף, חוקרי הפקולטה נהנים משרותם של מספר מרכזים מחקר ותשתיות מומבאים בארץ, כגון מרכז "המכון הלאומי לחלבונים", "יחידת הנגמאניקה הטכנית", ו"המכון הבן תחומי מדעי החיים והנדסה ע"ש לורי לוק".

חברי הסגל של הפקולטה הם נם הנרגען של צוות ההוואה בלמידה התואר הראשון. אך, תלמידי הפקולטה זוכים לקבל במהלך הלימודים שלהם ידע מתקדם ועמוק בכל תחומי biology החדשניים. מכיוון שההורים עסוקים גם במחקר פעיל וعصשי, נכנת הilmודים שלנו מתעדכנת ומפתחת כל הזמן, בהתאם להתקדמות הממחקר בעולם.