



**הטכניון**

מכון טכנולוגי  
לישראל

בית הספר לתארים מתקדמים  
ע"ש אירוויין וג'ואן ג'ייקובס

**טקס הענקת  
תוארי דוקטור  
לפילוסופיה  
PhD**

תשפ"א | 2021



# טקס הענקת תוארי דוקטור לפילוסופיה PhD

---

הטקס יתקיים ביום שני, י"ג בסיון, תשפ"א  
24 במאי 2021, בשעה 18:30  
באמפיתאטרון ע"ש קלנר, קרית הטכניון

מנחה: **פרופ' אלון וולף**

**ברכות ודברים:**

נשיא הטכניון - **פרופ' אורי סיון**

דיקן ביה"ס לתארים מתקדמים - **פרופ' דן גבעולי**

**תכנית אמנותית**

**הענקת התעודות**

**דבר נציג המסיימים**

**התקווה**



# תוארי דוקטור לפילוסופיה PhD

## הפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית



### ד"ר איתי אודסה

**בנושא:** דינמיקה של כשלי קילוף והתעקלות בלוחות סנדוויץ'  
**בהנחיית:** פרופ. עודד רבינוביץ', פרופ. אמריטוס יהושע פרוסטיג

### ד"ר ליובוב איליאספוב

**בנושא:** מניעת היווצרות ביופילמים על משטחים ע"י ציפוי בתצמיד חלבונים (קולגן או אלבומין) וחומצה טאנית  
**בהנחיית:** פרופ"ח רוברט ארמון

### ד"ר תהילה אשרי

**בנושא:** אלגוריתמים לגילוי מוקדם של זיהום במי שתייה ממקורות מים משתנים  
**בהנחיית:** פרופ"ח ברק פישביין

### ד"ר טטיאנה בלוך

**בנושא:** חקר שיטות עיבוד מידע להעשרה סמנטית של מודלי BIM  
**בהנחיית:** פרופ. רפאל זקס

### ד"ר אליקים בן-חקון

**בנושא:** מדיניות הפחתת פליטות בסביבה הימית והשפעה הצפויה על הכלכלה ומצאי הפליטות  
**בהנחיית:** פרופ. יורם שיפטן, פרופ. אדי וואן דה וורד

### ד"ר דאנא בשארה

**בנושא:** מודל חישובי רב-תופעתי לפולימרים אלקטרו-אקטיביים  
**בהנחיית:** פרופ"ח מחמוד ג'בארין



### **ד"ר רוני גולדשמיד**

**בנושא:** מחקר ניסויי של זרימות עולות מונעות מעבר חום  
**בהנחיית:** פרופ"ח דן ליברזון

### **ד"ר עלאא גמאל**

**בנושא:** גישה לשיפור מודל צמח בזמן אמת  
**בהנחיית:** פרופ"ח רפאל לינקר

### **ד"ר אנואר דואס**

**בנושא:** חקר מערכת של ניטריטציה חלקית/אנמוקס בריאקטור ביופילמי מצע-מקובע בתנאים של זרם שפכים ראשי  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס קרלוס דוזורץ, פרופ"ח סבאח עיסאם

### **ד"ר ערן הרוניאן**

**בנושא:** מידול זרימת הייצור בפרויקטי סלילה  
**בהנחיית:** פרופ. רפאל זקס

### **ד"ר גיל ואנג**

**בנושא:** מבנים מודולארים צפים - הוכחת היתכנות לפיתוח עירוני בים  
**בהנחיית:** פרופ"ח יסכה גולדפלד, פרופ"ח נתאי דרימר, פרופ"ח יחיאל רוזנפלד

### **ד"ר סמדר ויטבון**

**בנושא:** ניהול תנועה עירונית באמצעות נתונים מזהים ומדגמיים מחיישני חתך דרך  
**בהנחיית:** פרופ"ח ג'אק חדאד

### **ד"ר סונבלה זטמה כנג'**

**בנושא:** מודלים של סימולציה בתעבורה למחקרי בטיחות בדרכים  
**בהנחיית:** פרופ. תומר טולדו

### **ד"ר זאנגיו ז'אנג**

**בנושא:** דינמיקה של תהליכי חמזור סביב האזור הקפילרי תחת משטר הידרולוגי דינמי  
**בהנחיית:** פרופ"ח אלכס פורמן



#### **ד"ר איתן כהן**

**בנושא:** היבטים גיאומכנים של סחף חול בקידוחי גז הידרט  
**בהנחיית:** פרופ"ח אסף קלר

#### **ד"ר הנד מנאסרה**

**בנושא:** מתודולוגיה לבקרת תפעול תחבורה ציבורית מבוססת תחזיות  
**בהנחיית:** פרופ. תומר טולדו

#### **ד"ר עומר מנסור**

**בנושא:** מידול תנועה עם יישומים באגרה דינמית  
**בהנחיית:** פרופ. תומר טולדו

#### **ד"ר ראומה ערב**

**בנושא:** זיהוי ואפיון ישויות בענני נקודות מבוססי סריקות לייזר  
**בהנחיית:** פרופ"ח שגיא פילין

#### **ד"ר יחזקאל שריד**

**בנושא:** גיאואיד היברידי בישראל פיתוח שיטות וכלים לחישוב מודל גליות מדויק ואמין  
**בהנחיית:** ד"ר שגיא דליות

## **הפקולטה להנדסת מכונות**



#### **ד"ר סולל אמויאל**

**בנושא:** סימולציית זרימה טורבולנטית עם מספרי מאך נמוכים ברמת דיוק גבוהה עם פתרון כימי מואץ  
**בהנחיית:** פרופ. סטיבן פרנקל

#### **ד"ר יבגני בויקו**

**בנושא:** זרימה אלקטרו-אוסמוטית לא אחידה: משליטה בזרימה ועד אינטראקציית זורם-מוצק ואי-יציבות בהתקנים מיקרוניים  
**בהנחיית:** פרופ"ח מורן ברקוביץ, פרופ"ח אמיר גת



#### **ד"ר מירי בנימיני**

**בנושא:** עיבוד עצבי של שגיאות בתנועות השגה ובניסויים עם ממשקי-מוח-מחשב  
**בהנחיית:** פרופ"ח מרים זקסנהויז

#### **ד"ר בני גאמוס**

**בנושא:** תנועה ודינמיקה של אקטואטורים רובוטיים רכים ורובוטים זוחלים  
**בהנחיית:** פרופ"ח יזהר אור, פרופ"ח אמיר גת

#### **ד"ר יואב ורד**

**בנושא:** פירוק ובקרה של אופני התפשטות נפיצים במוליכי גלים אקוסטו-אלסטיים בתדרים נמוכים שימושים לשערוך תכונות אקוסטיות  
**בהנחיית:** פרופ. יצחק בוכר

#### **ד"ר שמרי חביב**

**בנושא:** אנרגיה סולארית לומינסנטית  
**בהנחיית:** פרופ"ח כרמל רוטשילד

#### **ד"ר שמואל כץ**

**בנושא:** תופעות דינמיות לא לינאריות בשרשרת ביסטבילית: התגובה להלם, גלים סוליטרים ובמרונים  
**בהנחיית:** פרופ"ח ספי גבלי

#### **ד"ר יוליה מרום**

**בנושא:** תהליכים ביו-מכנים וביו-מולקולריים בקרומים עוברים במתיחה  
**בהנחיית:** פרופ. דורון שילה, פרופ. אמריטוס אליעזר שלו

#### **ד"ר יצחק שירוקי**

**בנושא:** התפשטות חזית במערכות עם שני מצבי שיווי משקל: תלות במודל ואוניברסליות  
**בהנחיית:** פרופ. אולג גנדלמן

## הפקולטה להנדסת חשמל

### ד"ר אורי אייל

**בנושא:** תכונות אפנון תלויות טמפרטורה של לייזרים ומגברים מבוססים נקודות קוונטיות  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס גד אייזנשטיין

### ד"ר ברוך אפשטיין

**בנושא:** למידה וידע מוקדם אודות מבנה: תיאוריה ויישומים  
**בהנחיית:** פרופ. רון מאיר

### ד"ר לואי דאניאל

**בנושא:** ממירי מידע ניירומורפים בשימוש ממריסטורים  
**בהנחיית:** פרופ"ח שחר קוטינסקי

### ד"ר אור יאיר

**בנושא:** ניתוח גיאומטרי של אותות ומערכות.  
**בהנחיית:** פרופ"ח רונן טלמון

### ד"ר צח יפה

**בנושא:** מערכות קוונטיות-פוטוניות המבוססות על מרכזי צבע ביהלום  
**בהנחיית:** פרופ. מאיר אורנשטיין

### ד"ר רגב כהן

**בנושא:** בעיות היפוך וריאציוניות לדימות רפואי באולטרסאונד  
**בהנחיית:** פרופ. מיכאל אלעד

### ד"ר אדוארד מורושקו

**בנושא:** על הטיה מובנית במודלים עמוקים ומשוב מוגבל בלמידה מקוונת  
**בהנחיית:** ד"ר דניאל סודרי



### **ד"ר גל מנדלסון**

**בנושא:** איזון עומסים ברשתות תקשורת: ביצועים אסימפטוטיים וערובות תיאורטיות  
**בהנחיית:** פרופ. רמי אתר, פרופ. יצחק קסלסי

### **ד"ר אלכסנדר נייצט**

**בנושא:** העתקות של נתונים במישור ומרחב תחת עוותים גאומטריים עם יישומים בדר ותרלת מיימד  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס יהושע זאבי, ד"ר אמיל סוקאן

### **ד"ר יונתן עפרוני**

**בנושא:** מדיניות חיזוי: תכנון דינמי, תכנון בזמן אמת ולמידה באמצעות חיזוקים  
**בהנחיית:** פרופ. שי מנור

### **ד"ר שירה רוטמן**

**בנושא:** על גישות מרובות-רכיבים לדימות אולטרסאונד דיאגנוסטי  
**בהנחיית:** פרופ"ח משה פורת

### **ד"ר אשד רם**

**בנושא:** לוקאליות בקודי אל.די.פי.סי  
**בהנחיית:** פרופ"ח יובל קסוטו

### **ד"ר גיל שמאי**

**בנושא:** נושאים בעיבוד גיאומטרי ופתולוגיה חישובית  
**בהנחיית:** פרופ. רון קימל

### **ד"ר טל שניצר דרעי**

**בנושא:** למידת יריעות מבוססת אופרטורים עבור ניתוח מידע רב-מודאלי וסדרות עתיות  
**בהנחיית:** פרופ"ח רון טלמון



## הפקולטה להנדסה כימית

### ד"ר מוחמד אבו ג'בל

**בנושא:** הרטבה ואי-הרטבה דינמית במהלך אידוי שכבות נוזל דקות נדיפות של תמיסות פולימריות ותערובות ממסים בינאריות  
**בהנחיית:** פרופ"ח עופר מנור

### ד"ר איתמר בניסטי

**בנושא:** ספקטרוסקופית אינפרא-אדום אולטרה מהירה של חומרים פוטו-אקטיביים  
**בהנחיית:** פרופ. ירון פז

### ד"ר אנה כרייטוס

**בנושא:** הרחקת ניטראט ממים מזוהמים בתהליך דונן  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס רפאל סמיט, פרופ. אמריטוס דוד חסון

### ד"ר מוחמד חטיב

**בנושא:** פלטפורמות חישה אלקטרונית מתקדמות עם תכונות דמויות-עור  
**בהנחיית:** פרופ. חוסאם חאיק

### ד"ר אח'לאס חמידי אבו-ג'בל

**בנושא:** חתימת כוחות ואן-דר-וואלס והכוחות האלקטרוסטטיים בתהליך הדיפוזיציה של צברי ננוחלקיקים בסקלות אורך שונות  
**בהנחיית:** פרופ"ח עופר מנור

### ד"ר אירנה לוין

**בנושא:** פולימרים ספוחים על צינוריות פחמן זעירות  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס יכין כהן

### ד"ר ישראל צדוק

**בנושא:** מעבר מים דרך ממברנות החלפת יונים אניוניות בתאי דלק  
**בהנחיית:** פרופ"ח שמחה רבקה סטקלוב, פרופ"ח דריו דקל

#### **ד"ר יוליה שטרית**

**בנושא:** הידרוג'לים מצולבים פיזיקלית באמצעות ננוג'לים  
**בהנחיית:** פרופ. חבצלת ביאנקו-פלד

#### **ד"ר יאסמין שיבלי אבו ריא**

**בנושא:** הערכת עוברים בתהליך הפריה חוץ גופית באמצעות מולקולות אורגניות נדיפות  
**בהנחיית:** פרופ. חוסאם חאיק

## **הפקולטה להנדסת ביוטכנולוגיה ומזון**

#### **ד"ר ג'קופו אויאני**

**בנושא:** טיפול מוכוון בדלקת מפרקים ניוונית באמצעות השתקת רנ"א המבוססת על וסיקולות ננומטריות ממברנות של תאי גזע מזנכימליים  
**בהנחיית:** פרופ. מרסל מחלוף

#### **ד"ר סופיה גרהם**

**בנושא:** ביו-חיישנים מבוססי סיליקון נקבובי לזיהוי חלבונים: מידול והגברת רגישות  
**בהנחיית:** פרופ. אסתר סגל, פרופ. תומס שפר

#### **ד"ר דומניקו דאטרי**

**בנושא:** פיתוח מערכת מבוססת וסיקולות ננומטריות ממברנות של תאי גזע מזנכימליים לצורך הובלה מוכוונת של תרופות לרקמת סחוס לטיפול בדלקת מפרקים ניוונית  
**בהנחיית:** פרופ. מרסל מחלוף

#### **ד"ר שלומית דוד**

**בנושא:** השפעת המאפיינים המקרו-מולקולריים של מולקולות קרגין על עיכול חלבונים באוכלוסיות בני אדם שונות  
**בהנחיית:** פרופ"ח אורי לזמס



### **ד"ר נועה כץ**

**בנושא:** האינטראקציה בין חלבונים ל-RNA: יישומים בביולוגיה סינטטית  
**בהנחיית:** פרופ"ח רועי עמית

### **ד"ר ליאור לוי**

**בנושא:** וסיקולות אימונתרפיות המיוצרות ממברנות תאיות כטיפול אימונתרפי כנגד סרטן  
**בהנחיית:** פרופ. מרסל מחלוף

### **ד"ר נטלי מלכה**

**בנושא:** וסיקולות המיוצרות ממברנות תאיות כמערכת חדשנית לטיפול ממוקד בגרורות  
**בהנחיית:** פרופ. מרסל מחלוף

### **ד"ר אלכס סמוסב**

**בנושא:** חשיבותו RfaG בפתוגן סלמונלה סנפטנברג  
**בהנחיית:** פרופ. סימה ירון

### **ד"ר ליאור ספקטור**

**בנושא:** פענוח המנגנונים המבקרים את ההפרשה של פריטין ביונקים  
**בהנחיית:** פרופ"ח אסתר מירון-הולץ

### **ד"ר סטסיה קרישטול**

**בנושא:** פיתוח פלטפורמת מיקרואנקפסולציה תלת-ממדית המבוססת על מטריצה חוץ תאית מלבלב לטיפול בסכרת  
**בהנחיית:** פרופ. מרסל מחלוף

### **ד"ר אלונה שגן**

**בנושא:** תכנון ביוחומרים המגיבים לגירוי על ידי שינוי במבנה ובתפקוד לצורך אפליקציות רפואיות  
**בהנחיית:** פרופ"ח בעז מזרחי

## הפקולטה להנדסת אירונותיקה וחלל

### ד"ר ירון בן עמי

בנושא: השפעת תנאי שפה תרמיים על תהליכי מעבר חום ומסה בזרימות גזים קלושים  
בהנחיית: פרופ"ח אבשלום מנלה

### ד"ר אינה זמיר

בנושא: בקרה חשמלית של קצב הבעירה של הודף מוצק  
בהנחיית: פרופ. אמריטוס אלון גני

### ד"ר ארסני ליבשיץ

בנושא: גישה מבוססת מדי טווח לייזר לעקיבת שטח בכלי טייס בלתי מאוישים  
בהנחיית: פרופ"ח משה אידן

### ד"ר אייל עמית

בנושא: שיטות היפוך-זמן משופרות לזיהוי פגמים במבני אירון-חלל  
בהנחיית: פרופ. דן גבעולי

### ד"ר מתן שטיינר

בנושא: השפעת הרצועות על דינמיקת מטען תלוי  
בהנחיית: פרופ. אמריטוס אביב רוזן

# הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול

## ד"ר גל בחר

**בנושא:** עיצוב ללמידה חברתית יעילה  
**בהנחיית:** פרופ. רן סמורודינסקי, פרופ. משה טננהולץ

## ד"ר עומר בן-פורת

**בנושא:** על חיזוי, המלצה והתנהגות אסטרטגית  
**בהנחיית:** פרופ. משה טננהולץ

## ד"ר גריגורי גורן

**בנושא:** אחזור מידע אסטרטגי - נקודות מבט המתווך והסוכן  
**בהנחיית:** פרופ. אורן קורלנד, פרופ. משה טננהולץ

## ד"ר אורן דין

**בנושא:** מנגנוני בחירה ברשתות  
**בהנחיית:** פרופ"ח יעקב בביצ'נקו, פרופ. משה טננהולץ

## ד"ר רותם דרור

**בנושא:** פתרונות מבניים בעיבוד שפות טבעיות: אלגוריתמים והערכה סטטיסטית מבוססת  
**בהנחיית:** פרופ"ח רועי רייכרט

## ד"ר סרגיי וולדמן

**בנושא:** אופטימיזציה של סכום סופי של פונקציות לא קמורות: אלגוריתמים ותאוריה  
**בהנחיית:** פרופ"ח שהם סבאח, פרופ"ח תמיר חזן

## ד"ר אינה חבובה בלינקי

**בנושא:** השפעת תדרוך ותחקור על קוגניציית צוות בתחום של אימון מבוסס-סימולציה  
**בהנחיית:** פרופ"ח אבי פרוש

## ד"ר דורון כהן

**בנושא:** השקעות יתר וחסר בדרך הפעולה הנוכחית בהחלטות מתוך ניסיון  
**בהנחיית:** פרופ. עדו ערב



### **ד"ר גל כהנסיוס**

**בנושא:** משחקים: מודלים, אובייקטים מתמטים ובינה מלאכותית  
**בהנחיית:** ד"ר רשף מאיר

### **ד"ר ניצן כרמלי**

**בנושא:** רשתות תורים מבוססות-נתונים מנקודות מבט של פעילויות ומשאבים  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס אבישי מנדלבאום, פרופ"ח גלית יום-טוב

### **ד"ר תרצה לוטרמן**

**בנושא:** שיפוט פתירות ראשוני כחלק מתהליך פתרון בעיות לא-מילוליות ובעיות מילוליות  
**בהנחיית:** פרופ"ח רקפת אקרמן

### **ד"ר אירה לויאנט**

**בנושא:** ייצוגי מילים רב לשוניים: אבלואציה ואלגוריתמים מבוססי תבניות  
**בהנחיית:** פרופ"ח רועי רייכרט

### **ד"ר ליאל לוקו**

**בנושא:** שיפור ביצועים בתפעול רובוט בשליטה מרחוק על ידי אימון ושיפור מיומנויות מרחביות  
**בהנחיית:** פרופ"ח אבי פרוש

### **ד"ר איתי קולר**

**בנושא:** על השוואה בין מומחים  
**בהנחיית:** פרופ. רן סמורודינסקי

### **ד"ר רועי שרגא**

**בנושא:** ניצחון הרוח (המלאכותית) על החומריות - שילוב אנשים ומכונות בפתרון בעיות התאמה  
**בהנחיית:** פרופ. אביגדור גל, פרופ"ח רקפת אקרמן

## הפקולטה למתמטיקה

### ד"ר ליאור אלון

**בנושא:** גרפים קוונטים- פונקציות עצמיות גנריות וסטטיסטיקת ספירת נקודות האפסים ונקודות הקיצון שלהן  
**בהנחיית:** פרופ"ח רם בנד

### ד"ר שלומי גובר

**בנושא:** משפטי שניות ומידות וקטוריות בתובלה מיטבית  
**בהנחיית:** פרופ. גרשון וולנסקי

### ד"ר אנטוניוס קרל וילהם האזה

**בנושא:** מרחבים סימטריים קוורטניוניים מטיפוס קלר  
**בהנחיית:** פרופ. מיכה שגיב, ד"ר טוביאס הרטניק

### ד"ר עידן ורסנו

**בנושא:** פתרונות חיוביים ומשפחות של משקלי הארדי אופטימליים למשוואות אליפטיות  
**בהנחיית:** פרופ. יהודה פינצ'ובר

### ד"ר מרינה פרוחורוב

**בנושא:** הזרימה הספקטרלית ואינדקס המשפחה עבור בעיות ערכי שפה אליפטיות הצמודות לעצמן מעל משטחים קומפקטיים  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס שמעון רייך

## הפקולטה לפיסיקה

### ד"ר יואב אפיק

בנושא: חיפוש אחר חומר אפל ואנומליות מסוג  $b \rightarrow \ell^* \ell$  באמצעות הגלאי אטלס  
בהנחיית: פרופ. יורם רוזן

### ד"ר דמיטרי גינזבורג

בנושא: רעש שוט בהתהוות של גלקסיות: גישת מודל ההילות והשלכותיה הקוסמולוגיות  
בהנחיית: פרופ"ח וינסנט דז'אק

### ד"ר יבגני גרישין

בנושא: תהליכים דינמיים ודיסיפטיביים במערכות עם מעט גופים: השלכות על מערכות מרובות כוכבים וכוכבי לכת חוץ  
שמשיים  
בהנחיית: פרופ"ח חגי פרץ

### ד"ר ירוסלב דון

בנושא: תכונות טופולוגיות של ריצופים לא-מחזוריים ושל פרקטלים  
בהנחיית: פרופ. אריק אקרמן

### ד"ר אלמוג דנציג

בנושא: מודול גזירה אפקטיבי של פני שטח של גליון מוצק סביב טמפרטורת התכת פני השטח  
בהנחיית: פרופ. אמריטוס אמיל פולטורק

### ד"ר גל הררי

בנושא: לייזר מבודד טופולוגי  
בהנחיית: פרופ. מחקר מרדכי שגב

### ד"ר יוסף זינאתי

בנושא: מנגנונים לפיצוצים תרמו-גרעיניים והמקורות לסופר-נובות מסוג IA  
בהנחיית: פרופ"ח חגי פרץ

### ד"ר הדיל ח'מיס

בנושא: מחקר במולקולות בודדות על אינטראקציות בין חלבון ל-DNA  
בהנחיית: פרופ"ח אריאל קפלן





### **ד"ר אלון יגיל**

**בנושא:** דימות מגנטית של סקרמיונים בפילם דק  
**בהנחיית:** ד"ר אופיר אוסלנדר, פרופ"ח מכאל רוזניקוב

### **ד"ר איליה ייטין**

**בנושא:** יצירת פאזות של חומר מחוץ לשיווי משקל במוליכים למחצה באמצעות אילוץ מחזורי  
**בהנחיית:** פרופ"ח נתנאל לינדנר

### **ד"ר ניב ירושלמי**

**בנושא:** דינמיקה ואי-יציבויות ברשתות אקטין מתכווצות בתאים מלאכותיים  
**בהנחיית:** פרופ. כנרת קרן

### **ד"ר יונתן כהן**

**בנושא:** חימוש אחר פיסיקה חדשה בתהליכי יצירה והתפרקות של ההיגס ובמערכות לפטוניות ב-LHC  
**בהנחיית:** פרופ. יורם רוזן, פרופ. אמריטוס גד עילם ז"ל, ד"ר שאולי בר-שלום

### **ד"ר אנטון ליבשיץ**

**בנושא:** ארגון מבני ופולריות של ציר ההתפתחות ברגנרציה של רקמות הידרה  
**בהנחיית:** פרופ. ארז בראון, פרופ. כנרת קרן

### **ד"ר עופר נויפלד**

**בנושא:** סימטריה וכיראליות ביצירת הרמוניות גבוהות וספקטרוסקופיה אולטרה-מהירה  
**בהנחיית:** פרופ. אורן כהן

### **ד"ר מיטל סימן טוב**

**בנושא:** יצירת תנודות עצמיות בעלות תדר גבוה של המטען המרחבי בקרן אלקטרונים  
**בהנחיית:** פרופ. יעקב קרטיק

### **ד"ר קונסטנטין שקדרוב**

**בנושא:** חקר גז פרמי מנוון קוונטית על ידי ספקטרוסקופיות ראמן ותדרי רדיו רגישות  
**בהנחיית:** פרופ"ח יואב שגיא

## הפקולטה לכימיה

### ד"ר שואן ג'אן

**בנושא:** פוטופסיקה ופוטוכימיה של קורולים מותמרים בטריפלואורומתילים וקומפלקסי המתכת שלהם  
**בהנחיית:** פרופ. זאב גרוס

### ד"ר ג'והנה דהנל

**בנושא:** ננו-גבישים של מוליכים למחצה מסוממים בספינים: תכנון, סינתזה ואפיון של תכונות מגנטיות ומגנטו-אופטיות  
**בהנחיית:** פרופ. אפרת ליפשיץ

### ד"ר אנדריי וורניקוב

**בנושא:** גישות חדשניות לסינתזה של תרכובות אורגנו-פלואור-כיראליות  
**בהנחיית:** פרופ. מרק גנדלמן

### ד"ר מקסים חונונוב

**בנושא:** סינתזה וריאקטיביות של קומפלקסי הפניום קואורדינטיביים המבוססים על הליגנדות אימידזולין-2-אימינטו  
**בהנחיית:** פרופ. מוריס אייזן

### ד"ר יקיר ישי

**בנושא:** תכנון מבני מיקרו מהודים עבור השגת רגישות סופר גבוהה בספקטרוסקופיה של תהודה מגנטית אלקטרונית  
**בהנחיית:** פרופ. אהרן בלנק

### ד"ר אולגה מישליאקוב

**בנושא:** שיטות לשילוב מדידות ספקטראליות עבור ניתור אופטימלי של פרמטרי איכות המים  
**בהנחיית:** פרופ. ישראל שכטר

### ד"ר מיכאל נואטחה

**בנושא:** פפטידים מאקר-ציקליים המווסתים באופן ספציפי שרשראות יוביקוויטין מסוג Lys48  
**בהנחיית:** פרופ. אשרף בריק



#### **ד"ר דני פישר**

**בנושא:** פיתוח שיטות אנליטיות חדשות באמצעות ספקטרוסקופיית לייזר-MEES  
**בהנחיית:** פרופ. ישראל שכטר

#### **ד"ר רעות שפירא**

**בנושא:** מעברי פאזה מסוג היתוך-הפוך ופאזות מתמזגות מחדש במערכות המבוססות על מולקולות קטנות  
**בהנחיית:** פרופ"ח יואב אישן

## **הפקולטה לביולוגיה**



#### **ד"ר נועה בן אשר**

**בנושא:** חקר עריכת רנ"א ב-C.Elegans  
**בהנחיית:** פרופ"ח אילת לם

#### **ד"ר אלעזר בסר**

**בנושא:** ההשפעות האנטי סרטניות של פיטוקנאבינואידים בלוקימיה לימפובלסטית חריפה של תאי טי בעלי מוטציה בנוטש' 1  
**בהנחיית:** ד"ר דדי מאירי

#### **ד"ר רינת זייד**

**בנושא:** השפעת המטבוליט השניוני גליטוקסין, המופרש ע"י טריכודרמה, על טיב האינטראקציה בינה לבין הצמח המארח  
**בהנחיית:** פרופ. בנימין הורביץ

#### **ד"ר דימיטרי מוכה**

**בנושא:** תאים של קרצינומה של הכבד מפתחים תלות בגליצין דה-קרבוקסילאז לשמירה על פעילות מיטוכונדרילית וגדילה  
**בהנחיית:** פרופ"ח תומר שלומי



#### **ד"ר ניר סלינס**

**בנושא:** פולימורפיזם מבני בעמילואידים פונקציונאליים  
**בהנחיית:** פרופ"ח מיטל לנדאו

#### **ד"ר לואי סעידי**

**בנושא:** קריסטליזציה של הקומפלקס הטרימרי MHC-Peptide-TCRL Antibody  
**בהנחיית:** פרופ. יורם רייטר

#### **ד"ר עינת תמר**

**בנושא:** קו-אבולוציה של חיידקים ובקטריופאגים בסביבה מובנית  
**בהנחיית:** פרופ. רועי קישוני

## **התכנית הבין-יחידתית למתמטיקה שימושית**



#### **ד"ר ניר ברדוגו**

**בנושא:** אידוי טיפות מים בהתקנים תרמואקוסטיים  
**בהנחיית:** פרופ"ח דן ליברזון

#### **ד"ר לי סוסמן**

**בנושא:** תכונות ייצוגים פנימיים ברשתות נוירונים  
**בהנחיית:** פרופ"ח עמרי ברק, פרופ. נעמה ברנר

#### **ד"ר רפאל שוורץ**

**בנושא:** משוואות השתברות ועקיפה לגלי מים על בתימטריות תלולות  
**בהנחיית:** פרופ. יהודה עגנון



## הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים



### ד"ר רונן אידלמן

**בנושא:** מעקב מבוסס קהילה במרחב הציבורי  
**בהנחיית:** ד"ר דוד בהר, פרופ"ח צ'רלס מרטנס

### ד"ר דניאל בשן

**בנושא:** עיצוב טבע עירוני במטרה לתכנן ערים ביופיליות הממתנות את היכחדות חווית הטבע  
**בהנחיית:** פרופ"ח אסף שוורץ

### ד"ר ליהי גולן

**בנושא:** פיתוח מסגרת להערכת התכנון של שמורות ביוספריות ובחינת השפעת התכנון על ישומן  
**בהנחיית:** פרופ"ח דניאל אורנשטיין, פרופ"ח פנינה פלאוט

### ד"ר חלי הירש

**בנושא:** חוסר ביטחון אונטולוגי אל מול עקירה: המקרה של פינוי אג'יפורה  
**בהנחיית:** פרופ"ח יוסף ג'בארין, פרופ"ח אפרת איזנברג

### ד"ר פביאן ישראל

**בנושא:** רכב אוטונומי - מערכת ניידות חדשה המבוססת על שינויים טכנולוגיים וחברתיים  
**בהנחיית:** פרופ"ח פנינה פלאוט

### ד"ר עידו צוק

**בנושא:** עורף בתכנון: קריאה עירונית של מנגנוני הגנה אזרחית  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס רחל קלוש

### ד"ר שני קלינגבייל-שילה

**בנושא:** ווילות צנע - אדריכלות, עיצוב פנים ומעמד חברתי בישראל (1948-1967)  
**בהנחיית:** פרופ"ח אלונה נצן-שיפטן



#### **ד"ר אבישג שמש**

**בנושא:** חלל ותפיסה אנושית - בחינת השפעת הגאומטריה של החלל על תגובות קוגניטיביות ורגשיות של המשתמשים  
**בהנחיית:** פרופ"ח יעקב (יאשה) גרובמן, פרופ. משה בר

#### **ד"ר תם שקד**

**בנושא:** אי-וודאות טכנית: לקראת כלי אדריכלי מודע מחקר ופיתוח של תווכה רובוטית מוכוונת מלאכה  
**בהנחיית:** פרופ"ח אהרון שפרכר



## **הפקולטה למדעי המחשב**

#### **ד"ר משה יניב דוד**

**בנושא:** דמיון בקבצי הרצה  
**בהנחיית:** פרופ. ערן יהב

#### **ד"ר מיכל דורי**

**בנושא:** תכנון רשתות מבוזר  
**בהנחיית:** פרופ"ח קרן הלל צנזור

#### **ד"ר נופר כרמלי**

**בנושא:** חשיבות חוסר המעגליות בסיבוכיות בעיות מנייה במסדי נתונים  
**בהנחיית:** פרופ"ח בני קימלפלד

#### **ד"ר ג'ליל מוראני**

**בנושא:** ניטור יעיל תחת הגבלת משאבים  
**בהנחיית:** פרופ. דן רז

#### **ד"ר בוריס סוסין**

**בנושא:** אלגוריתמים סימבוליים בסינתזה של גאומטריה פולינומיאלית חופשית  
**בהנחיית:** פרופ. גרשון אלבר



### **ד"ר גיא עוזיאל**

**בנושא:** מינוף אלגוריתמי למידה בבחירת תיק השקעות  
**בהנחיית:** פרופ. רן אל-יניב

### **ד"ר ליאון ענבי**

**בנושא:** ספריות די-אן-איי סינתטי ושימושיהן לאחסון מידע דיגיטלי ולמערכי ניסוי עתירי ידע  
**בהנחיית:** פרופ"ח זהר יכיני

### **ד"ר דניאל רוזין**

**בנושא:** מצגות מבוססות תוכן רב צורניות ורב מימדיות  
**בהנחיית:** פרופ. גרשון אלבר

### **ד"ר בת-חן רוטנברג**

**בנושא:** תיקון אוטומטי של שגיאות בתוכנה בעזרת שיטות פורמליות  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס אורנה גרימברג

## הפקולטה לרפואה

### ד"ר איילת אלפרט

**בנושא:** אפיון תהליכים דינאמיים באמצעות מידע רב-מימדי מניב מטריקות השוואתיות בעלות משמעות  
**בהנחיית:** פרופ"ח שי שן-אור

### ד"ר נטע ארז

**בנושא:** זיהוי גנים בנתיבי האוביקוטיין ומולקולות דמויות אוביקוטיין הדרושים לשמירה על זהות התא הממוין במעי זכוב  
התסיסה הבוגר  
**בהנחיית:** פרופ"ח אמיר אורין

### ד"ר סיון גולצמן

**בנושא:** התפתחות מרכז המעי הונטרלי  
**בהנחיית:** פרופ"ח תומס שולטהייס

### ד"ר קסניה גופמן-רגב

**בנושא:** תאי גבול אגוצנטריים בהיפוקמפוס של חולדה ותפקידם בייצוג המרחבי  
**בהנחיית:** פרופ"ח דורי דרדיקמן

### ד"ר פדוא דבאח אסדי

**בנושא:** אבחון מולקולרי והתנהגותי במערכת NRG\_ErbB במודל אקטיבציה אימונית אימהית בהריון והקשר למנגנוני טיפול  
בבעיות פסיכיאטריות נירוהתפתחתיות במודל מכרסמים  
**בהנחיית:** פרופ"ח רון בלוססקי, ד"ר אלון שמיר

### ד"ר רים דויירי

**בנושא:** מנגנונים הומאוסטטיים המבקרים יצירה של לימפוציטים מסוג B בזקנה  
**בהנחיית:** פרופ. דורון מלמד

### ד"ר יעל דרדיקמן

**בנושא:** בקרה על מסלולי האיתות של רצפטורי CXCR1/2 בתאי-T המסתגנים לגידול סרטני באמצעות החלבון המתווך Lnk  
**בהנחיית:** ד"ר ישי עופרן, ד"ר יגאל לוריא חיון





### **ד"ר רעות הילו דדיה**

**בנושא:** מנגנונים מולקולריים בפאגוציטוזה של נורונים אפופטוטיים על ידי תאי גליה במהלך התפתחות מערכת העצבים המרכזית בזבוב הדרוזופילה  
**בהנחיית:** פרופ. עדי זלצברג, ד"ר אסתי קורנט

### **ד"ר אורי הלל**

**בנושא:** דיאגרמת הפאזות של עוררות חשמלית קרומית: בנייה עיונית והדגמה ניסויית  
**בהנחיית:** פרופ. שמעון מרום, פרופ. ארז בראון

### **ד"ר נידאל זיינה**

**בנושא:** עישון סיגריות, TSP0, מחלות הפה ודרכי הנשימה  
**בהנחיית:** פרופ"ח רפי נגלר, פרופ. אמריטוס משה גביש

### **ד"ר סטפניה טוצ'י**

**בנושא:** מטילציה של חלבונים ע"י PRMT5 במלנומה וסרטן הלבלב  
**בהנחיית:** פרופ"ח אמיר אורין, פרופ. זאב רונאי

### **ד"ר נסרה יאסין**

**בנושא:** שימוש בליגנדים חדשים לחלבון ה-Tspo, המבוססים על שלד של Quinazoline, לטיפול בחבלה מוחית טראומטית, כולל השפעתם המודוטולרית של הליגנדים על ביטוי גנים גרעיניים  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס משה גביש, פרופ"ח רפי נגלר

### **ד"ר רוית יחזקאלי**

**בנושא:** תפקיד תוך תאי למודיפיקטור החוץ תאי ליזיל אוקסידאז- רגולציה על מיקום תוך תאי של פקטור שעתוק והשפעתו על רגנרצית שריר  
**בהנחיית:** פרופ"ח פלג חסון

### **ד"ר אנה יעקב אלטשולר**

**בנושא:** חשיפת שלבים מוקדמים של התפתחות תאי גזע פלורופוטנטיים ותאי גזע לימבאליים  
**בהנחיית:** פרופ"ח רובי שלום-פזירשטיין

### **ד"ר לורה כהן**

**בנושא:** תפקידם של מסלולי פירוק חלבונים בשמירת מאזן החלבונים בסינפסה  
**בהנחיית:** פרופ. נעם זיו



### **ד"ר שילו מונגה**

**בנושא:** השפעת הליגנדים החדשים של TSPO  
(MGV-1, 2-CI-MGV-1, 4-Di-CI-MGV-1, 2, CB86 ו-CB204) מסלול הדלקת הנגרם על ידי LPS  
**בהנחיית:** פרופ"ח רפי נגלר, פרופ. אמריטוס משה גביש

### **ד"ר נעמה מימון**

**בנושא:** גישות חדשות לטיפול במחלות מעי דלקתיות על סמך אפיון רב מימדי של רקמת המעי והשתקפותו בדם  
הפריפרי  
**בהנחיית:** פרופ. יהודה חוברס, פרופ"ח שי שן-אור

### **ד"ר אנטולי מלר**

**בנושא:** רגולציה של תרגום בתנאי סטרס פרוטאטוקסי ובאגרגציה של חלבונים המעורבים במחלות נירודגנרטיביות  
**בהנחיית:** ד"ר רעות שלגי

### **ד"ר לוסי נעמי מקיאס**

**בנושא:** חקירת הפתופיזיולוגיה של תאי לב המופקים מתאי גזע מושרים שיוצרו מחולי ניוון שרירים על שם דושן ומחולים  
הנושאים מוטציה בגן המקודד לטיטין  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס עופר בינה

### **ד"ר שרותי נגראג'ה**

**בנושא:** רגולציה המונעת ע"י קוואין על אלימות ועמידות מפני סטרס חמצוני של אנטמבה היסטוליטיקה  
**בהנחיית:** פרופ"ח סרג' אנקרי

### **ד"ר ענבל ניר צבי**

**בנושא:** שימוש בטכנולוגיית CRISPR/Cas9 על מנת ללמוד את מנגונוי הפעולה של Semphorins ושל Lysyl Oxidases  
**בהנחיית:** פרופ. אמריטוס גרא נויפלד

### **ד"ר נסרין עזה**

**בנושא:** חיפוש אחר ליגנד מווסת: 27CD מסיס: תפקוד אימונולוגי 27CD  
**בהנחיית:** פרופ"ח קליני זהבה ודס

### **ד"ר מיכל פרח**

**בנושא:** קשרים בין קידוד, קיפול ותפקוד חלבונים: ההשפעות של מוטציות שקטות ודינמיקה של מערכות מרובות רכיבים  
**בהנחיית:** פרופ"ח עודד לוינזון



#### **ד"ר אלעד פרינץ**

**בנושא:** תפקידו הפיזיולוגי של חלבון הפיגום WDR62 בהעברת אותות וסרטן  
**בהנחיית:** פרופ. עמי אהרונהיים

#### **ד"ר גיל צור**

**בנושא:** מיפוי רשתות מוחיות באמצעות דימות תהודה מגנטית מבני ותפקודי: פיתוח שיטות ומחקרי היתכנות במוח הבריא  
ובהפרעות רעד  
**בהנחיית:** פרופ"ח איתמר קאהן

#### **ד"ר אלינה קורולפ**

**בנושא:** אפיון מנגנונים פתופיזיולוגיים חדשים על ידי גילוי גנים הגורמים לפנוטיפים מונוגנים נדירים  
**בהנחיית:** פרופ"ח תמר בן-יוסף, ד"ר חגית בריס-פלדמן

#### **ד"ר דביר שלום שכטר**

**בנושא:** גרורותיות בעקבות כימותרפיה בסביבת הגידול מתווכת ע"י מיקרו-חלקיקים המבטאים CD44  
**בהנחיית:** פרופ. יובל שקד

## **הפקולטה למדע והנדסה של חומרים**



#### **ד"ר דועא אבו סאלח**

**בנושא:** ננו-חומרים אורגנים-לא אורגנים היברידיים חדישים ליישומים ביו-רפואיים  
**בהנחיית:** פרופ. אלחנדרו סוסניק

#### **ד"ר שרה איקופטי**

**בנושא:** מגעים אוהמיים למוליכים למחצה ממשפחת Si-Ge  
**בהנחיית:** פרופ. בועז פוקרוי, פרופ. אמריטוס משה אייזנברג

#### **ד"ר מיה ברזילי**

**בנושא:** בחינת ההתארגנות הקולקטיבית היונית בננו מבנים פרואלקטרים כתלות בטמפרטורה, שדה חשמלי וגיאומטריה  
**בהנחיית:** ד"ר יכין עברי



### **ד"ר יקטרינה זובנקו**

**בנושא:** מטליזציית שער מבוססת מוליבדנום עבור התקני מתכת-תחמוצת-מל"מ מתקדמים  
**בהנחיית:** פרופ. בועז פוקרוי, פרופ. אמריטוס משה אייזנברג

### **ד"ר אלכסנדרה טיחומירוב**

**בנושא:** מודיפיקצית ננו-נשאים פולימריים באמצעות פפטיד הסעה להכוונה ושחרור תרופות למערכת העצבים המרכזית  
**בהנחיית:** פרופ. אלחנדרו סוסניק, ד"ר אנג'ל מונטרו קרקבוסו

### **ד"ר ארטיום לויצקי**

**בנושא:** שימוש באינפילטרציה של מולקולות קטנות למיפוי ישיר של המורפולוגיה של השכבות בתאים פוטוולטאים  
אורגניים מולקולריים  
**בהנחיית:** פרופ. גיטי פריי

### **ד"ר רות משה**

**בנושא:** השפעת מסממים וחלקיקים על קינטיקת התפתחות המיקרומבנה של אלומינה  
**בהנחיית:** פרופ. ויין קפלן

### **ד"ר אווה סקנזי**

**בנושא:** היבטים מבניים של קלצים-קרבונט מוחלף במערכות ביוגניות ובמערכות סינטטיות בהשראת הטבע  
**בהנחיית:** פרופ. בועז פוקרוי

### **ד"ר טנמוי סרקר**

**בנושא:** שכבות ביניים בסידור עצמי לטרנזיסטורי אפקט שדה אורגניים  
**בהנחיית:** פרופ. גיטי פריי

### **ד"ר הזר פרנקשטיין שפע**

**בנושא:** ALD כשיטת ייצור וכשיטת אפיון של התקנים אלקטרוניים אורגניים  
**בהנחיית:** פרופ. גיטי פריי

## הפקולטה להנדסה ביורפואית

### ד"ר מרק אפשטיין

**בנושא:** הכוונת חלקיקים נושאי חומר למפרצת מוחית: השפעת מאפייני המודינאמיקה המקומיים  
**בהנחיית:** פרופ"ח נתנאל קורין

### ד"ר שאווי גון

**בנושא:** פיגומים מהונדסים לשיקום חתך מלא של חוט השדרה בחולדות  
**בהנחיית:** פרופ. שולמית לבנברג

### ד"ר אריק גירסו

**בנושא:** דימות בסופר-רזולוציה במערכות ביולוגיות בזמנים הקצרים משנייה על ידי שימוש ב-EO-STED מקבילי  
**בהנחיית:** פרופ. עמית מלר

### ד"ר ברק זוהר

**בנושא:** מודל חוץ גופי המדמה זרימה דרך כלי דם ברקמה מהונדסת תלת ממדית הניתנת להשתלה  
**בהנחיית:** פרופ. שולמית לבנברג

### ד"ר אדם זריהן

**בנושא:** חישת דנ"א גנומי ארוך במיוחד באמצעות ננו-חררים במצב מוצק  
**בהנחיית:** פרופ. עמית מלר

### ד"ר אלירם נוף

**בנושא:** חקירת נזקי הנשמה בדרכי נשימה מלאכותיות  
**בהנחיית:** פרופ"ח ג'וזואה שניטמן

### ד"ר שני נעה קרמה

**בנושא:** מודלים של דרכי הנשימה העליונות לחקר רעילות ומתן תרופות  
**בהנחיית:** פרופ"ח ג'וזואה שניטמן

#### **ד"ר שני רוזן**

**בנושא:** פיתוח ממשק רשתית אופטי הולוגרפי לעין האנושית  
**בהנחיית:** ד"ר יואב שכטמן, פרופ. שי שהם

#### **ד"ר יהושע שפיצברג**

**בנושא:** שיפור חישה של מולקולות בודדות בננו-פורות באמצעות איזוטכופורזה  
**בהנחיית:** פרופ. עמית מלר

## **התכנית הבין-יחידתית לננו-מדעים וננו-טכנולוגיה**

#### **ד"ר חנאן אבומנהל מצארווה**

**בנושא:** טיפול ממוקד במיקרו-סביבה של גידולים סרטניים בעזרת ננוטכנולוגיה  
**בהנחיית:** פרופ"ח אברהם שרודר

#### **ד"ר שקד אליהו**

**בנושא:** נשאים ננומטריים מוקאדהזיביים להובלה של מאקרומולקולות  
**בהנחיית:** פרופ. חבצלת ביאנקו-פלד

#### **ד"ר יאנה רוז'בסקי**

**בנושא:** כימות ברמת המולקולה הבודדת של הביו-סמנים: MACC1 ו-S100A4 באמצעות ננו-פורות  
**בהנחיית:** פרופ. עמית מלר

## הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה

### ד"ר יעל בר-אל

**בנושא:** "למלא את החסר" - מדענים כמנגישי מדע  
**בהנחיית:** פרופ"ח אילת ברעם-צברי

### ד"ר מיכל טופז

**בנושא:** חינוך בנושא ביומימיקרי בספארי: השראה ללמידת מדע וסביבה בקרב מבוגרים  
**בהנחיית:** פרופ. טלי טל

### ד"ר חגית שאשה שרף

**בנושא:** הלמידה על נושאים סוציו-מדעיים כלכליים וסביבתיים - המקרה של יצוא גז טבעי מישראל  
**בהנחיית:** פרופ. טלי טל

### ד"ר עזיז שייך עבד

**בנושא:** חשיבה מערכתית וחשיבה מופשטת של תלמידי תיכון המבצעים פרויקטים המשלבים חומרה ותוכנה  
**בהנחיית:** ד"ר אהרון גרו, פרופ. אורית חזן

## התכנית הבין-יחידתית לביוטכנולוגיה

### ד"ר רזיאל חממי

**בנושא:** שימוש בתאי פריציטים שמקורם בשריר שלד לצורך הנדסת שתל רקמת שריר המבוסס על ההידרוג'ל FF-127  
בסביבה תלת ממדית  
**בהנחיית:** פרופ"ח דרור סליקטר



## התכנית הבין-יחידתית להנדסת פולימרים

### ד"ר אור גלנט

**בנושא:** צילוב תוך-מולקולרי: מהשרשרת הבודדת לרמת החומר  
**בהנחיית:** פרופ"ח צ'רלס דיזנדרוק, ד"ר מאיה דוידוביץ-פנחס



## התכנית הבין-יחידתית לאנרגיה

### ד"ר אורן אלישב

**בנושא:** ננו-סיבים בעלי מבנה שניוני מורכב ליישומי אנרגיה  
**בהנחיית:** פרופ. גדעון גרדר, ד"ר גנדי שטר

### ד"ר ליאור אשבל

**בנושא:** מדידות תלת ממדיות של שדה הזרימה בשוכל של כדור ניח ושל כדור קשור בחוט התונד בהשפעת השלת  
ערבולים  
**בהנחיית:** פרופ"ח רנה ואן האוט, פרופ. דוד גרינבלט

### ד"ר קריסטין חורי

**בנושא:** פיתוח זרזים מורכבים עם אתרי חומצה-בסיס להמרות הקשורות בכימסה  
**בהנחיית:** פרופ"ח עוז גזית



## התכנית הבין-יחידתית למערכות אוטונומיות ורובוטיקה

**ד"ר דמיטרי קופיטקוב**

**בנושא:** אופטימיזציה כללית של משטח הסתברותי ושערוך לוגריתם הצפיפות  
**בהנחיית:** פרופ"ח ואדים אינדלמן