

## ד"ר מריוס כהן

המחלקה למדעי הקוגניציה והמוח

אוניברסיטת בן גוריון בנגב

mariusc@bgu.ac.il

(מעודכן למרץ 2019)



### תחומי התמחות ועניין

פילוסופיה של המתמטיקה, פילוסופיה של הפיזיקה, לוגיקה, פילוסופיה של המדע, פילוסופיה של הלשון, פילוסופיה של הנפש, מטפיזיקה, אפיסטמולוגיה

### השכלה אקדמית

1983	B.Sc	בהנדסת מחשבים	הטכניון
2003	M.A	בפילוסופיה (בהצטיינות)	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
2008	PhD	בפילוסופיה	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

### תעודות נוספות

1994	רישיון הוראה	ביה"ס להשתלמות עובדי הוראה של משרד החינוך
1989	Certificate of Prof. in English	מכללת באת' (בחסות אוניברסיטת קמברידג'), אנגליה

### פרסי הצטיינות

2010	תעודה על הצטיינות בהוראה	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
2014	תעודה על הצטיינות בהוראה	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
2018	פרס רוט למצוינות בהוראה	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

### תפקידים אקדמיים

2008-2019	חבר סגל ויו"ר ו' הוראה	המחלקה למדעי הקוגניציה והמוח, אוניברסיטת ב"ג
2005-2019	מרצה מן החוץ	המחלקה לפילוסופיה, אוניברסיטת בן-גוריון
2018-2019	מרצה מן החוץ	המחלקה לניהול, אוניברסיטת בן-גוריון (קמפוס אילת)
2019	מרצה מן החוץ	הפקולטה להנדסה, אב"ג (קמפוס אילת)
2011- 2017	מרצה מן החוץ	התכנית להוראת הטכנולוגיה והמדעים, אוניברסיטת ב"ג
2008-2009	מרכז הוראה ומנחה	המח' להיסטוריה, פילוסופיה ומדעי-היהדות, האו"פ
2008-2011	מדריך עבודות סמינר	המחלקה למדעי הטבע והחיים, האוניברסיטה הפתוחה
1996, 2008	מנחה	המחלקה למתמטיקה ומדעי המחשב, האו"פ
2008	מרצה מן החוץ	המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון
2007-2008	מרצה מן החוץ	המרכז האקדמי רופין
2004-2006	מרצה מן החוץ	המחלקה לניהול, אוניברסיטת בן-גוריון
2003-2005	מתרגל	המחלקה לפילוסופיה, אוניברסיטת בן-גוריון

במחלקה למדעי הקוגניציה והמוח (אוניברסיטת בן-גוריון)

לוגיקה למדעי המוח והקוגניציה  
חדו"א 1 למדעי הקוגניציה והמוח  
חדו"א 2 למדעי הקוגניציה והמוח  
אלגברה לינארית למדעי הקוגניציה והמוח  
מבוא לפילוסופיה למדעי המוח והקוגניציה  
הסתברות למדעי המוח והקוגניציה  
מתמטיקה למדעים הקוגניטיביים  
נושאים במדעי המחשב למדעים קוגניטיביים  
פרדוקסים  
סיבתיות נפשית  
בעיית חופש הרצון  
פילוסופיה של המדע למדעי הקוגניציה והמוח  
משוואות דיפרנציאליות למדעי הקוגניציה והמוח  
האידאליזם הטרנסצנדנטלי של קאנט  
אלגברה לינארית 2 למדעי הקוגניציה והמוח  
פילוסופיה של התפישה  
יסודות פילוסופיים של הלוגיקה והמדע  
לוגיקה מודאלית  
סוגיות בפילוסופיה של התודעה (סמינר)  
סדנת קריאה באפיסטמולוגיה  
תיאוריות של תודעה  
יסודות פילוסופיים של המדעים הקוגניטיביים  
מדע ופסאודו-מדע

במחלקה לפילוסופיה (אוניברסיטת בן-גוריון)

מבוא לפילוסופיה: מטפיזיקה  
מבוא לפילוסופיה: אפיסטמולוגיה  
מבוא ללוגיקה: תחשיב פסוקים  
מבוא ללוגיקה: תחשיב פרדיקטים  
פרדוקסים ופתרונם  
משפטי אי-השלמות של גדל  
פילוסופיה של העת החדשה  
ראסל – "בעיות הפילוסופיה" וכתבים אחרים" (סמינר)  
פילוסופיה של הדת  
קריאה ב"הקדמות" של קאנט" (סמינר)  
סוגיות בחופש הרצון (סמינר)

לוגיקות מודליות ומטפיזיקה של עולמות אפשריים  
פילוסופיה של הגיאומטריה (במשותף)  
סוגיות בפילוסופיה של הזמן  
עולם רדוף שדים - סוגיות בפסאודו-מדע (סמינר)  
סוגיות בפילוסופיה של הלשון  
סוגיות בפילוסופיה של הנפש  
סוגיות בתורת ההכרה  
סוגיות בזהות אישית (סמינר)  
תיאוריות אמת

בתכנית להוראת הטכנולוגיה, המדעים והמתמטיקה (אוניברסיטת בן-גוריון)

הבסיס הפילוסופי של המדע המודרני  
יסודות המתמטיקה בהקשר הוראתי  
מספרים, אלגברה וטרנספורמציות בהקשר הוראתי  
היסטוריה של המדע בהקשר הוראתי  
בעיות אתגר במתמטיקה ובחינוך המתמטי  
המחקר הכמותי בהוראת המדעים  
היסטוריה של המתמטיקה  
חשיבה ביקורתית הסתברותית  
מדע ופסאודו-מדע

במחלקה לניהול (אוניברסיטת בן-גוריון)

לוגיקה לניהול  
אתיקה לניהול  
שיטות כמותיות 1  
שיטות כמותיות בניהול

בפקולטה להנדסה (אוניברסיטת בן-גוריון)

פיסיקה 1א – הנדסת חשמל

באוניברסיטה הפתוחה

עיון ב"הקדמות" של קאנט (+ריכוז קורס)  
פילוסופיה של הנפש בתקופתנו (+ריכוז קורס)  
בעיות נבחרות בפילוסופיה של המדע (הדרכת עבודות סמינריוניות)  
מתמטיקה דיסקרטית  
מבוא למדעי-המחשב ושפת פסקל

## הוראה במוסדות על-תיכוניים אחרים

### במכללות

מתמטיקה למנהלים א'+ב'

מבוא למתמטיקה

חדו"א 1

### בבי"ס להנדסאים

שפת C

ארכיטקטורה של מחשבים

## השתלמויות מקצועיות

Praxis Systems, באת', אנגליה	תכנות מונחה עצמים	1988
National Semiconductor, הרצליה	עקרונות בהנדסת תכנה	1984

## תפקידים אחרים

פרויקט קדם-עתידיים, אילת	הוראת פילוסופיה	2018
בית-הספר להנדסאים "עמל", אילת	ריכוז מגמת תוכנה (+הוראה)	2007-2008
בי"ס מעלה שחרות, קיבוץ יטבתה	הנחיית מורים למתמטיקה	2000-2002
בי"ס מעלה שחרות, קיבוץ יטבתה	הוראת מתמטי ופיזיקה (+ריכוז)	1990-2002
פרויקט מצוינים, אילת	הוראת מתמטיקה ומדעי-המחשב בי"ס בגין, אילת	1999-2001
בי"ס אלון, אילת	חוג אסטרונומיה	2000
Batheaston, CofE primary school, אנגליה	הוראת יסודות התכנות	1989
Leiston, Summerhill School, אנגליה	הוראת מתמטיקה ופיזיקה	1988
Praxis Systems, באת', אנגליה	מהנדס תוכנה	1988-1989
National Semiconductor, הרצליה	מהנדס תוכנה	1985-1987
Edunetics, הרצליה	מתכנת מערכות	1984
עירוני ז', יפו ועירוני א', ת"א	הוראת מדעי-המחשב ומתמטיקה בי"ס גולדווטר, אילת	1984, 1989
	הוראת מדעי-המחשב	1981-1983

## ארגון פעילויות אקדמיות

מועדון המחלקה לפילוסופיה לסטודנטים לתארים מתקדמים	2005-2008
קבוצת קריאה למרצים ולסטודנטים לתארים מתקדמים במחלקה לפילוסופיה	2008-2012

## הרצאות באירועים

- 2017 "מחשבות על המוסר של העתיד", מפגש לרגל יציאתו לאור של הספר: יוחאי עתריה ועמיחי שלו (עורכים), *העידן הפוסט-אנשי*, מכללת תל-חי
- 2017 "ובכל זאת, הגיגים אפלטוניים", מפגש לרגל היציאה לאור של התרגום העברי של הספר: גיים הולט, *מדוע קיים העולם?*, בחסות מרכז שלם, ירושלים
- 2015 "Space and Time in Special Relativity", תכנית הרצאות מצולמות, מכון אילזה כץ למדע וטכנולוגיה בתחום הננומטרי, אוניברסיטת בן-גוריון
- 2015 "Can a Scientific Theory Be Proven?", תכנית הרצאות מצולמות, מכון אילזה כץ למדע וטכנולוגיה בתחום הננומטרי, אוניברסיטת בן-גוריון
- 2013 "On the necessity of laws of nature", מרכז ז'אק לוב להיסטוריה ופילוסופיה של מדעי החיים, המחלקה לפיזיקה, אוניברסיטת בן-גוריון
- 2010 "The mind as a reality modeler and limitations on our knowledge of reality", IDER symposium on modeling reality, מדרשת שדה-בוקר, אוניברסיטת בן-גוריון
- 2010 "היקום כמבנה מתמטי", קבוצת דיון בפילוסופיה של הפיזיקה, האוניברסיטה העברית
- 2009 "היקום כמבנה מתמטי - תשובה אפלטונית לשאלת היסוד של המטאפיזיקה", סמינר מחקר, מכון כהן, אוניברסיטת תל-אביב
- 2009 "טיעון האיזומורפיזם בהיפותזת היקום המתמטי", סמינר המחלקה לפילוסופיה, אוניברסיטת בן-גוריון
- 2008 "היקום כמבנה מתמטי", סמינר המחלקה להוראת הטכנולוגיה והמדעים, הטכניון
- 2008 "The universe as a mathematical structure", המחלקה לפיזיקה, אוניבר' בן-גוריון
- 2006 "תשובה אפלטונית לשאלת היסוד של המטאפיזיקה", סמינר המחלקה לפילוסופיה, אוניברסיטת בן-גוריון
- 2005 "הממשות כמבנה מתמטי טהור", כנס אגודת הפילוסופיה החדשה, אוניברסיטת חיפה
- 2000 "פתרון אלגברי של משוואות קוביות וקוורטיות: רקע היסטורי ושילוב בתכנית הלימודים" הכנס השנתי השביעי לקידום החינוך המתמטי בישראל, ת"א

## פרסומים

- "פרדוקסים של מסע בזמן", גליליאו 67, מרץ 2004
- "מרחב וזמן בתורת היחסות הפרטית", גליליאו 84, אוגוסט 2005
- "משפטי אי-השלמות של גדל", גליליאו 106, יוני 2007
- "מדוע בכלל יש משהו? – שאלת היסוד של המטאפיזיקה, חלק א': השאלה האפלה ביותר בכל הפילוסופיה כולה" גליליאו 129, מאי 2009
- "מדוע בכלל יש משהו? – שאלת היסוד של המטאפיזיקה, חלק ב': על הממשות כמבנה מתמטי" גליליאו 130, יוני 2009
- "לייבניץ - הרכב הנוהג בשמונה סוסים", גליליאו 143, יולי 2010
- "לא מרכז היקום", גליליאו 174, פברואר 2013
- "שאלה (או שאלות) של זמן", גליליאו 195, דצמבר 2014
- "איש המאתיים – מחשבות על המוסר של העתיד", גליליאו 200, מאי 2015
- "מחשבות על המוסר של העתיד", פרק *הזעזוע הפוסט-אנושי: בין פנטזיה לחיי נצח לבהלה קיומית*, יוחאי עתריה ועמיחי שלו (עורכים), פרדס הוצאה לאור, 2016
- *פרדוקסים*, יחידה 1, האוניברסיטה הפתוחה, 2017

### "עולם רדוף שדים", מדור בנושא פסיאודו-מדע, גליליאו

- "הנערה בעלת 'עיני הרנטגן'", גליליאו 87, נובמבר 2005
- "האם חייזרים חוטפים אותנו?", גליליאו 88, דצמבר 2005
- "תעלומת ביגפוט", גליליאו 89, ינואר 2006
- "האומנם צירוף מקרים?", גליליאו 90, פברואר 2006
- "יכולות של מדיומים", גליליאו 91, מרץ 2006
- "הזכה שבתפילות", גליליאו 92, אפריל 2006
- "באיזה אחוז מהמוח אנו משתמשים?", גליליאו 94, יוני 2006
- "הומיאופתיה – רפואת העתיד או רפואת אליל?", גליליאו 95, יולי 2006
- "הקוף המאה", גליליאו 96, אוגוסט 2006
- "תפישה על חושית – בין אמונה למדע", גליליאו 98, אוקטובר 2006
- "החיים הלא מסתוריים של הצמחים", גליליאו 99, נובמבר 2006
- "נוסטרדמוס – 100 נבואות בכל 'מאה'", גליליאו 100, דצמבר 2006

### "הפוך על הפוך", מדור בנושא פרדוקסים, גליליאו

- "פרדוקס ברי", גליליאו 103, מרץ 2007
- "פרדוקס בוחן הפתע", גליליאו 104, אפריל 2007
- "פרדוקס ראסל", גליליאו 105, מאי 2007

- "פרדוקס סימפסון", גליליאו 107, יולי 2007
- "פרדוקס העורבים", גליליאו 108, אוגוסט 2007
- "פרדוקס גרלינג-נלסון", גליליאו 109, ספטמבר 2007
- "פרדוקס שתי המעטפות", גליליאו 110, אוקטובר 2007
- "פרדוקסים של האינסוף - חלק א'", גליליאו 112, דצמבר 2007
- "פרדוקסים של האינסוף - חלק ב'", גליליאו 113, ינואר 2008
- "הפרדוקסים של זנון", גליליאו 114, פברואר 2008
- "פרדוקס הערמה", גליליאו 116, אפריל 2008
- "פרדוקסים של הוראה עצמית", גליליאו 117, מאי 2008
- "פרדוקס הקופסה של ברטרנד", גליליאו 119, יולי 2008
- "פרדוקס ניקומב", גליליאו 121, ספטמבר 2008
- "פרדוקסים של זהות", גליליאו 122, אוקטובר 2008
- "פרדוקסים של חוק ומשפט", גליליאו 123, נובמבר 2008

#### "עץ הדעת", מדור בנושא אפיסטמולוגיה, גליליאו

- "מהי ידיעה?", גליליאו 125, ינואר 2009
- "מהי ידיעה? - המשך המסע", גליליאו 126, פברואר 2009
- "מבנה הידע", גליליאו 127, מרץ 2009
- "עדות כמקור ידע", גליליאו 128, אפריל 2009
- "החושים כמקור ידע", גליליאו 129, מאי 2009
- "ידיעה והיסק", גליליאו 130, יוני 2009
- "בעיית הנפשות האחרות", גליליאו 131, יולי 2009
- "ספקנות קיצונית", גליליאו 133, ספטמבר 2009
- "בעיית אמינות הזיכרון", גליליאו 134, אוקטובר 2009
- "בעיית האינדוקציה", גליליאו 135, נובמבר 2009

#### "שוחר מדע", מדור בנושא פילוסופיה של המדע, גליליאו

- "על העשייה המדעית", גליליאו 137, ינואר 2010
- "הסברים והסברים מדעיים", גליליאו 138, פברואר 2010
- "ההיסק להסבר הטוב ביותר", גליליאו 139, מרץ 2010
- "ריאליזם ואנטי-ריאליזם במדע", גליליאו 140, אפריל 2010
- "חוקי הטבע מהם?", גליליאו 141, מאי 2010
- "על מדע וידיעה", גליליאו 142, יוני 2010
- "ניסויי חשיבה במדע", גליליאו 143, יולי 2010

- "הסברים תכליתיים במדע", גליליאו 144, אוגוסט 2010
- "אחדות המדע", גליליאו 146, אוקטובר 2010
- "מדע ומטאפיזיקה", גליליאו 147, נובמבר 2010
- "סיבתיות ביום-יום ובמדע", גליליאו 148, דצמבר 2010
- "בעיות עקרוניות בתיאוריות מדעיות", גליליאו 150, פברואר 2011
- "גבולות הרציונליות במדע", גליליאו 151, מרץ 2011
- "מדע אמפירי בע"מ", גליליאו 153, מאי 2011
- "ראסל – תובנות על העשייה המדעית", גליליאו 154, יוני 2011
- "בעיות במתודולוגיה המדעית - חלק ראשון", גליליאו 155, יולי 2011
- "בעיות במתודולוגיה המדעית - חלק שני", גליליאו 156, אוגוסט 2011
- "במדע פשטות אינה עניין פשוט", גליליאו 157, ספטמבר 2011
- "רנה דקארט – תובנות מדעיות", גליליאו 159, נובמבר 2011
- "האם יש תחליף למדע?", גליליאו 160, דצמבר 2011

#### "לחופש נולד", מדור בנושא בעיית חופש הרצון, גליליאו

- "בעיית חופש הרצון", גליליאו 170, אוקטובר 2012
- "חופש בעולם דטרמיניסטי, חלק ראשון", גליליאו 171, נובמבר 2012
- "חופש בעולם דטרמיניסטי, חלק שני", גליליאו 172, דצמבר 2012
- "טיעון התוצאה", גליליאו 173, ינואר 2013
- "ליברטריאניזם, חלק ראשון", גליליאו 175, מרץ 2013
- "ליברטריאניזם, חלק שני", גליליאו 176, אפריל 2013
- "חופש רצון וסיבתיות", גליליאו 177, מאי 2013
- "חופש רצון ואחריות, חלק ראשון", גליליאו 178, יוני 2013
- "חופש רצון ואחריות, חלק שני", גליליאו 179, יולי 2013

#### "העולם הפנימי", מדור בנושא פילוסופיה של הנפש, גליליאו

- "פילוסופיה של הנפש – מהי?", גליליאו 182, נובמבר 2013
- "אני חושב, משמע אני קיים", גליליאו 183, דצמבר 2013
- "חלופות לדואליזם הקרטזיאני", גליליאו 184, ינואר 2014
- "טיעונים מודרניים בעד דואליזם", גליליאו 185, פברואר 2014
- "נפש והתנהגות", גליליאו 186, מרץ 2014
- "תורת הזהות הנפשית-מוחית", גליליאו 187, אפריל 2014
- "פונקציונליזם", גליליאו 188, מאי 2014
- "אפיסטמולוגיה של הנפש – חלק ראשון", גליליאו 189, יוני 2014



- "אפיסטמולוגיה של הנפש – חלק שני", גליליאו 190, יולי 2014
- "שפת המחשבה", גליליאו 191, אוגוסט 2014
- "מודעות התנסותית", גליליאו 192, ספטמבר 2014
- "הנפש כתופעת לוואי", גליליאו 193, אוקטובר 2014
- "דמיון חושי ודמיון קוגניטיבי", גליליאו 195, דצמבר 2014
- "פנפסיכזם", גליליאו 197, פברואר 2015
- "אידאליזם", גליליאו 198, מרץ 2015
- "אחדות התודעה", גליליאו 199, אפריל 2015
- "על מהותם של רגשות – חלק ראשון", גליליאו 201, יוני 2015
- "על מהותם של רגשות – חלק שני", גליליאו 202, יולי 2015
- "בעיית הזהות האישית – חלק ראשון: עמדות קלאסיות", גליליאו 203, אוגוסט 2015
- "בעיית הזהות האישית – חלק שני: עמדות מודרניות", גליליאו 204, ספטמבר 2015
- "בעיית הזהות האישית – חלק שלישי: זהות אישית ללא זהות", גליליאו 205, אוקטובר 2015
- "מכוונות", גליליאו 206, נובמבר 2015

#### סקירת ספרים

- "גשר של יופי", סקירת ספרו של רון אהרוני: מתמטיקה שירה ויופי, גליליאו 132, אוגוסט 2009
- "עולם מסתורי", סקירת ספרו של מייקל ברוקס: 13 תעלומות מדעיות, גליליאו 169, ספטמבר 2012
- "האדם בראי הפילוסופיה האקזיסטנציאליסטית", סקירת ספרו של חיים שפירא: מחשבות לעת לילה, קירקגור שופנהאואר ניטשה, פילוסופיה קיומית, מסע אישי, גליליאו 181, ספטמבר 2013
- "לשרש בורות", סקירת ספרו של גלעד דיאמנט: חשיבה חדה - - בין מציאות לאשליה, גליליאו 196, ינואר 2015

#### ייעוץ

- יועץ לספרי הקורס: הורוביץ, אמיר, פילוסופיה של הנפש בתקופתנו, האו"פ (2009).
- יועץ להצעת הקורס פרדוקסים, האוניברסיטה הפתוחה (2010).
- יועץ מדעי לספר: גיים הולט, מדוע קיים העולם?, עברית: אביעד שטיר, הוצאת שלם (2016).

- Piet Hut, Mark Alford & Max Tegmark (2006) “On Math, Matter and Mind”, *Foundations of Physics* 36: 765-794.
- Max Tegmark, “The Multiverse Hierarchy”, in Bernard Carr (Ed.), *Universe or Multiverse?*, Cambridge University Press (2007).
- Max Tegmark (2008) “The Mathematical Universe”, *Foundations of Physics* 38: 101-150 (reprinted in Raymond Y. Chiao, Marvin L. Cohen, Anthony J. Leggett, William D. Phillips, and Charles L. Harper Jr., *Visions of Discovery: New Light on Physics, Cosmology, and Consciousness*, Cambridge University Press, 2011).
- Max Tegmark, *Our Mathematical Universe*, Random House (2014).