

בית הספר למוסמכים במינהל עסקים ע"ש ליאון רקנאטי

## 1242.3276.01 - היבטים אתיים בתחום הביג-דאטה

### Big Data Ethics

(דרישות קדם: ניהול טכנולוגיה ומידע און מבוא לישומי דאטה למנהל עסקים)

#### סמסטר ב' - תשפ"א - מחצית ראשונה

| קבוצה | יום בשבוע | שעה         | מטלת סיום | מרצה         | דואר אלקטרוני          |
|-------|-----------|-------------|-----------|--------------|------------------------|
| 01    | ד'        | 15:45-18:30 | 27.5.21   | ד"ר רונה פפר | rona.pfeffer@gmail.com |

שעת קבלה - בתיאום מראש

#### היקף הלימודים

היקף הקורס: 1 י"ס

ECTS = 4 י"ס - (European Credit Transfer and Accumulation System), ערך הניקוד של הקורס במוסדות להשכלה גבוהה בעולם שהינם חלק מ"תהליך בולוניה".

#### תיאור הקורס

הקורס עוסק בזיהוי, ניתוח ומציאת פתרונות לסוגיות אתיות, חברתיות ומוסריות בטכנולוגיות של ביג דאטה. הקורס מפנה זרקור אל "הצד האפל" והפחות מוכר של תחום נתוני העתק, ומציג כיצד לצד ההזדמנויות והיתרונות המשמעותיים שמביאים עמם יישומי התחום, צצות מגוון שאלות אתיות, כגון חשש לפגיעה בפרטיות, באמון הלקוחות, בהוגנות, ולעיתים גם אפלייה ופגיעה במיעוטים. במסגרת הקורס נבחן את ההיבטים האתיים של התחום תוך הצגת דוגמאות ממגוון תעשיות (ביטוח, פיננסים, רפואה, רשתות חברתיות, מסחר אלקטרוני, שיווק וכו'). נעסוק הן בפעילויות של הטיפול בנתונים: איסוף נתונים, אחסון ואבטחה, שיתוף ומסחר במאגרי נתונים; והן בפעילויות עיבוד הנתונים, פיתוח אלגוריתמים לקבלת החלטות, בינה מלאכותית ועוד. בכל אלה נבחן את הסוגיות האתיות והדרכים המתאימות להתמודדות איתן: פתרונות נורמטיביים, טכניים, או במידת הצורך גם גולטוריים. במקרים מסוימים נראה כי דווקא "הבעיות" האתיות עשויות לייצר עבור עסקים הזדמנויות חדשות.

## תפוקות למידה

עם סיום הקורס בהצלחה יוכל הסטודנט:

1. להכיר את ההיבטים האתיים הקשורים לפעילויות הביג דאטה הרווחות היום בעולם.
2. להכיר את השיטות והכלים הפרקטיים המשמשים לשמירה על פרטיות משתמשים.
3. לדעת מהם הכלים הפרקטיים המסייעים למנוע מקרים של הטיה ושל חוסר הוגנות באלגוריתמים.
4. להכיר את הרגולציה הקיימת והמתהווה בתחום, בארץ ובעולם.

## הערכת הסטודנט בקורס והרכב הציון

| אחוז | מטלה        | תאריך   | הערות      |
|------|-------------|---------|------------|
| 100% | עבודה מסכמת | 27.5.21 | הגשה אישית |

\* תלמיד חייב להיות נוכח בכל השיעורים.

\* תלמיד, הנעדר משיעור המחייב השתתפות פעילה או שלא השתתף באורח פעיל, רשאי המורה להודיע למזכירות כי יש למחוק את שמו מרשימת המשתתפים. (התלמיד יחויב בתשלום בגין קורס זה)

## פירוט המטלות בקורס

על כל תלמיד להגיש עבודה מסכמת, בהיקף של 10-20 עמודים:

- א. החלק הראשון יכלול 2-3 שאלות אשר יתבססו על קריאות החובה והדיונים שנערוך בכיתה.
- ב. החלק השני יכלול ניתוח של היבטים אתיים, רגולטוריים וחברתיים בניהול הדאטה של ארגון אמיתי (יש לקבל את אישור המרצה לארגון שנבחר). הניתוח יתייחס לנושאים שנלמדו במהלך הקורס והדיונים שנערוך בכיתה.

## ההנחיות המפורטות יימסרו במהלך הקורס.

כל אי עמידה במטלות הקורס מחייבת הודעה מראש (במייל) למרצה

## מדיניות שמירה על טווח ציונים

החל משנה"ל תשס"ט מונהגת בפקולטה מדיניות שמירה על טווח ציונים בקורסי התואר השני. עקרונות השיטה חלים על כל קורסי התואר השני, ומדיניות השמירה על טווח הציונים תיושם לגבי הציון הסופי בקורס זה. מידע נוסף בנושא זה מתפרסם בהרחבה באתר הפקולטה.

<https://coller.tau.ac.il/MBA-students/programs/2020-21/MBA/regulations/exams>

## הערכת הקורס ע"י הסטודנטים

בסיומו של הקורס הסטודנטים ישתתפו בסקר הוראה על מנת להסיק מסקנות לטובת צרכי הסטודנטים והאוניברסיטה.

## אתר הקורס

אתר הקורס יהווה המקום המרכזי בו ימסרו הודעות לסטודנטים, לפיכך מומלץ להתעדכן בו מדי שבוע, לפני השיעור, ובכלל – גם בתום הסמסטר (לצורך תיאום ענייני העבודה למשל).

שקפי הקורס יועלו לאתר הקורס.

לתשומת לבכם - בכיתה ידונו גם נושאים (ובפרט דוגמאות) שאינם מופיעים בשקפים או מופיעים בכותרת בלבד. כל אלו הינם חלק בלתי נפרד מחומר הקורס.

## תכנית הקורס \*

| שבוע | תאריך   | נושאים  |
|------|---------|---|
| 1    | 3.3.21  | מבוא: מהי אתיקה בתחום הביג דאטה?<br>מהי פרטיות ומה חשיבותה?<br>האתגרים בשמירה על הפרטיות בפעילות איסוף הנתונים                                    |
| 2    | 10.3.21 | פתרונות טכנולוגיים ופרוצדורליים לשמירה על הפרטיות.<br>התבוננות על תחומי הבריאות והרפואה, והתחום המוניציפלי  |
| 3    | 17.3.21 | הרגולציה של תחום הטיפול בנתונים בארץ ובעולם: GDPR ועוד. מגבלות והזדמנויות.<br><b>הרצאת אורח</b>   |
| 4    | 24.3.21 | הטיה ואפליה בבינה מלאכותית וקבלת החלטות אלגוריתמית<br><b>חופשת פסח</b>  |
| 5    | 7.4.21  | אתיקה בניסויים דיגיטליים: ניסוי הרגשות בפייסבוק ודוגמאות נוספות. כיצד ניתן לקיים ולנהל ניסויים ומחקרים דיגיטליים בצורה אתית?<br><b>הרצאת אורח</b> |
|      |         | <b>יום הזיכרון</b>  |
| 6    | 21.4.21 | ביג דאטה בשירות המדינה: מעקב ושיטור. שימוש באלגוריתמים לחיזוי פשיעה והשימוש בביג דאטה ע"י מדינות לצרכי מעקב.                                      |
| 7    | 28.4.21 | אתיקה של רשתות חברתיות, דיסאינפורמציה, פייק ניוז והשפעה על תהליכים פוליטיים<br><b>הרצאת אורח</b>  |

\* התכנית הינה בסיס לשינויים: התכנית המדויקת, רשימת הקריאה הסופית, מועדי הרצאות האורח ותוכן יימסרו בתחילת הסמסטר.

1. Mason (1986) "Four Ethical Issues of the Information Age", *MIS Quarterly*, 10: 5-12
2. Arrieta Ibarra, Goff, Hernández, Lanier, and Weyl, (2018) "Should we treat data as labor? Moving beyond 'free'" *American Economic Association Papers & Proceedings* 1: 1-5.
3. Mackey, Elliot, O'Hara (2016) "The Anonymisation Decision-making Framework", UKAN.
4. Rocher, Hendrickx & de Montjoye, (2019) "Estimating the success of re-identifications in incomplete datasets using generative models", *Nature Communications*  
<https://www.nature.com/articles/s41467-019-10933-3/>
5. "The GDPR: new opportunities, new obligations" (2018) Luxembourg: Publications Office of the European Union.
6. מיכאל בירנהק "פרטיות בעיר בעידן הדיגיטלי" פרק 3 בספר: טלי חתוקה (עורכת) *העיר בעידן הדיגיטלי*. אוניברסיטת תל אביב 2018.
7. Dwork & Mulligan "It's not privacy, and it's not fair". *Stanford Law Review Online* 66: 35-40.
8. Karen Hao (2019) "This is how AI bias really happens—and why it's so hard to fix", *MIT Technology Review* <https://www.technologyreview.com/s/612876/this-is-how-ai-bias-really-happensand-why-its-so-hard-to-fix/>
9. d'Alessandro, O'Neil, and LaGatta (2017) "Conscientious classification: a data scientist's guide to discrimination-aware classification" *Big Data* 5:120-134.
10. Katrin Tiidenberg, (2017) "Ethics in digital research", in *Handbook of qualitative data collection*, Sage. 466–481
11. Berinato S. (2016) "Apple vs. the FBI Is Really, Really Complicated". *Harvard Business Review*.

## קריאת רשות ומקורות מידע נוספים

- "Data is giving rise to a new economy - Fuel of the future", *The Economist*, May 2017.
- Awad, Dsouza, Kim, Schulz, Henrich, Shariff, Bonnefon & Rahwan (2018) "The Moral Machine experiment" *Nature* 563, 59-64.
- Moor (1985) "What is Computer Ethics?" *Metaphilosophy* 16: 266-275.
- van den Hoven, Blaauw, Pieters, and Warnier (2014) "Privacy and Information Technology" *Stanford Encyclopedia of Philosophy* <https://plato.stanford.edu/entries/it-privacy/>
- "Terms and Conditions May Apply", 2013 (A documentary film, available at Netflix)

- “Twelve Million Phones, One Dataset, Zero Privacy” *New York Times*  
<https://www.nytimes.com/interactive/2019/12/19/opinion/location-tracking-cell-phone.html>
- “Your data is crucial to a robotic age. Shouldn’t you be paid for it?” *New York Times*  
<https://www.nytimes.com/2018/03/06/business/economy/user-data-pay.html>
- de Montjoye, Hidalgo, Verleysen & Blondel (2013) “Unique in the Crowd: The privacy bounds of human mobility”, *Nature Scientific Reports* 3: 1376.
- Perez, Musolesi, Stringhini (2018) “You are your Metadata: Identification and Obfuscation of Social Media Users using Metadata Information” *Association for the Advancement of Artificial Intelligence*.
- Tene, Zafir-Fortuna (2017) “Chasing the Golden Goose: What is the path to effective anonymisation?” *Brussels Privacy Symposium*.
- Jaron Lanier, “Who Owns the Future”.
- Polonetsky and Tene (2013) “ Privacy and big data: making ends meet” *Stanford Law Review* 66
- “Turning data security and privacy concerns into opportunities” *Harvard Business Review* (2017).
- GDPR <http://www.privacy-regulation.eu/en/index.htm>
- Helena Uršič (2016) “The Right to Be Forgotten or the Duty to be Remembered? Twitter data reuse and implications for user privacy”, *Council for Big Data, Ethics, and Society*.
- Cathy O’neil “Weapons of math destruction” (Book). Talks at Google:  
<https://www.youtube.com/watch?v=TQHs8SA1qpk>
- Dwork , Hardt, Pitassi, Reingold, and Zemel (2012) “Fairness Through Awareness”
- Future of Privacy Forum (FPF) 2017, “Unfairness by algorithm: distilling the harms of automated decision making”.
- Zimmer M. (2010), “But the data is already public”: on the ethics of research in Facebook *Ethics Inf Technol* 12, 313–325.
- Brayne, (2017) “Big Data Surveillance: The Case of Policing”, *American Sociological Review* 82, 977 –1008
- 2016 "שוטרי הבואה", אלכסון
- Kosinski, Stillwell and Graepel “Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior” *PNAS* (2013). 110 (15) 5802-5805;  
<https://doi.org/10.1073/pnas.1218772110>
- Vallor (2015), “Social networking and ethics”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*,  
<https://plato.stanford.edu/entries/ethics-social-networking/>