



משרד החינוך, המינהל הפדגוגי,
אגף זה"ב, נגישות ואורח חיים בטוח

תורת החינוך התעבורתי (כיתות י')



נכתב על-פי "מתווה לתוכנית לימודים בחינוך תעבורתי לכיתות י'"

צוות הפיתוח

ראש הצוות: נחמיה זרחוביץ

חברי הצוות: שושנה כהן (בין השנים 2013-2015)

דני שטרזמן (בין השנים 2013-2015)

קטי ברקן (בין השנים 2017-2019)

רוי-טל מונצז (בין השנים 2017-2019)

רעות פז (בין השנים 2017-2019)

פיתוח מתווה תכנית הלימודים

פיתוח מתווה תכנית הלימודים בחינוך התעבורתי עבר גלגולים אחדים במהלך השנים האחרונות והוא ראה אור במספר מהדורות – בשל העלייה בחשיבותם של כמה נושאים (אופניים חשמליים, היסח דעת בנהיגה ועוד), וכן בעקבות ההחלטה לשלב את לימודי ההכנה למבחן העיוני בנהיגה ("התיאוריה") במסגרת החינוך התעבורתי. לעיצובו של המתווה בגלגוליו השונים תרמו בעלי תפקידים מאגף זה"ב, נגישות ואורח חיים בטוח, מאגף הרישוי במשרד התחבורה, ומהרשות הלאומית לבטיחות בדרכים.

עריכת לשון: יעל לביא

עריכה: שלומית זרחוביץ

ליווי וייעוץ: מקס אבירם, מנהל אגף זה"ב, נגישות ואורח חיים בטוח

תודות

תודה למקס אבירם שסייע וייעץ בשלבי גלגוליו השונים של המתווה (הסיליבוס) ובשלבים השונים של כתיבת הספר.

תודה לפרופ' אורית טאובמן שיעצה לנו בתהליך פיתוח מתווה תכנית הלימודים ובשלבים שונים של פיתוח כמה מפרקי הספר.

תודה לאנשי הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים שגילו נדיבות לב רבה והעמידו לרשות כותבי הספר את המאגר העצום של חומרי ההדרכה וההסברה שפותחו ברשות הלאומית לבטיחות בדרכים.

תודה מיוחדת למאיר אלרם, איש הרלב"ד, ולחיליק פלוטקין (כרמל תחבורה 2005 בע"מ), שכתבו את הספר "נוהגים אחרת-נוהגים נכון", שהיווה מקור בלתי נדלה לרעיונות, לידע ולאמצעי המחשה.

תודה לאפי רוזן, מנהל רשות הרישוי במשרד התחבורה, שהפך אותנו לשותפים בתהליך ביצוע המבחן העיוני ("התיאוריה") ובשלבי ההכנה לקראתו, כולל אישור השימוש בסרטים ובחומרי הדרכה אחרים העוסקים בנושא.

תודה לשחר פרטוק מנהל אגף פיקוח בחינות ובקרה, רשות הרישוי, שיעץ, העיר ותיקן כמה וכמה מפרקי הספר בשלבים שונים של כתיבתם.

תודה לאנשי אוניברסיטת בן גוריון – פרופ' טל אורון-גלעד וד"ר ענת מאיר, שפתחו לנו צוהר לנושא תפיסת סיכונים וזיהוי מוקדם של סכנות בנהיגה, ליוו אותנו בפיתוח הפרק העוסק בנושא והעמידו לרשותנו מאות סרטי תרגול וחומרי הדרכה אחרים.

תודה לעמותת אור-ירוק שהעמידה לרשותנו סרטים וחומרי הדרכה אחרים המעשירים כמה וכמה מפרקי הספר.

תודה לאורי הכהן שהיה שותף לגיבושו של מתווה תכנית הלימודים ותרם לכתובת הפרקים "תפיסת סיכונים" ו"רכב דו-גלגלי – האופנוע".

תודה לחגית שמסיאן שתרמה רבות מתובנותיה המקצועיות והיתה שותפה לכתובת הפרק "היסח דעת בנהיגה", כמו גם להעלאת רעיונות חשובים לכתובת פרקים נוספים.

תודה לרחל דיאמנט על תרומתה להעלאת הספר לקטלוג החינוכי ולתיק תכניות לימודים של משרד החינוך.

מבוא



תוכן עניינים

4.....	מבוא
1.....	פתח דבר
1... 3.....	השינויים והתמורות העוברים על עולם התעבורה, הבטיחות בדרכים והחינוך לבטיחות בדרכים
3.....	הנחות יסוד ונקודות מוצא
4.....	מטרות כלליות
5.....	עקרונות התוכנית
5.....	עקרונות הקשורים לתוכן
6.....	עקרונות הקשורים לארגון הלמידה
6.....	היבטים הקשורים לנהיגת צעירים
7.....	מאפייני קבוצת הגיל (כיתות י' – קבוצת הגיל: 15 - 16)
8.....	מאפייני קבוצת הגיל וביטויים בנהיגה
9.....	שיטות ודרכי הוראה
10.....	נושאי התוכנית
16.....	תודות ואישורי זכויות יוצרים לספר

פתח דבר

תאונות דרכים בישראל הן תופעה שכיחה ביותר והמאבק בהן הוא מהיעדים החשובים ביותר הניצבים בפני בחברה. לתאונות הדרכים שלושה גורמים: **גורם התשתית** (מצב הכבישים, שילוט והכוונה וכו'), **הגורם הטכנולוגי** (מצבם המכני של כלי הרכב) ו**הגורם האנושי** (התנהגותם בדרך של הנהגים ומשתמשי הדרך האחרים).

בכל הנוגע לגורם האנושי, שיעור מעורבותם של צעירים בתאונות דרכים גבוה יותר משיעורם בקרב אוכלוסיית הנהגים כולה. לכן נדרשת הכשרה של הנהגים הצעירים לנהיגה נכונה, המבוססת על הבנה מעמיקה של פעולת הנהיגה, במטרה למנוע או לפחות להפחית את הסיכון התעבורתי. החינוך התעבורתי נועד להשפיע על הגורם האנושי. במובנו הרחב, חינוך תעבורתי הוא חינוך לעיצוב תרבות נהיגה ותרבות התנהגות בדרך. **תרבות נהיגה** מושתתת על האופן שבו שוקל אדם את מעשיו, וכתוצאה מכך מאופיינת התנהגותו בהתחשבות ובסובלנות. תרבות ההתנהגות בדרך היא היכולת ליצור מגוון של תשובות לבעיות ולמצבים הנקרים בדרך, באופן מושכל ומודע ולא כתגובה אינסטינקטיבית. תרבות נהיגה באה לידי ביטוי באופן ההתנהגות של אדם עוד בטרם יציאתו לדרך, במהלך הנהיגה ועד שמסתיימת הנסיעה.

המטרה של תוכנית הלימודים "חינוך תעבורתי" היא להעלות למודעותו של המשתמש בדרך התנהגות נאותה יותר, הנובעת מתוך הבנה פנימית של יכולותיו ומגבלותיו של האדם, מהבנת הצורך בויתור לזולת והתייחסות נאותה לאנשים שיש לחלוק איתם את הדרך. החינוך התעבורתי מיועד, בין היתר, להקנות כלי חשיבה שיאפשרו קבלת החלטות מושכלת.

הספר שלפנינו מאגד את מכלול התכנים המרכזיים הדרושים להכשרת הצעיר בשלב של טרום הנהיגה. בשלב הבא, שלב לימוד הנהיגה, ירכוש הצעיר את המיומנויות המעשיות הנדרשות לנהיגה ואף ייחשף לתכנים עיוניים נוספים הרלוונטיים לאותו שלב. מאחר שעולמות התחבורה, הבטיחות בדרכים והחינוך לבטיחות בדרכים הם דינמיים מאוד ועתירי שינויים ותמורות, תורת החינוך התעבורתי מתעדכנת מעת לעת וספר זה בא לענות על הצורך הזה.

השינויים והתמורות העוברים על עולם התעבורה, הבטיחות בדרכים והחינוך לבטיחות בדרכים

עולמות התעבורה, הבטיחות בדרכים והחינוך לבטיחות בדרכים עוברים שינויים ותמורות ללא הרף, ולכן תורת החינוך התעבורתי חייבת להתעדכן מעת לעת.

שינויים בסביבת התעבורה

- **מרכיב הרכב:** כלי הרכב הופכים מתוחכמים, מהירים ומשוכללים יותר, ואיתם הופכת מטלת הנהיגה מורכבת יותר ורב הצורך בידע, בתרגול ובניסיון. נוספו אמנם מערכות תומכות בטיחות המקלות על הנהג, אך מאידך-גיסא התרבו הגורמים המסיחים את דעתו של האדם

- בתוך הרכב – השעונים והמתגים הרבים וכן מערכות המולטימדיה – ומחוצה לו, ולכן נדרשת מיומנות גבוהה של שליטה וריסון, להפניית הקשב להיבטים חיוניים ולפיצולו בין משימות שונות. ההכרה של הנהג במגבלותיו תסייע לו להתמודד עם מטלת הנהיגה ביתר הצלחה.
- **מרכיב התשתית:** מספר כלי הרכב הנעים בכבישים גדל מאוד ועימם הצפיפות במרחב התעבורה. תשתית התעבורה בארץ נמצאת בתהליך מתמיד של שינוי והתפתחות – מספר הכבישים גדל, התווספו פתרונות הנדסיים מגוונים (גשרים, מנהרות, מחלפים, מעגלי תנועה ועוד) ושילוט ותמרורים המנתבים את דרכם של הנהגים ומכתיבים את מהירות הנסיעה. רשת הכבישים הפכה מסובכת יותר ועל הנהג לדעת להשתמש בה כראוי ולהתמודד עם כל אלה, על כן נדרשת ממנו מיומנות גבוהה.
 - **החוק:** החוקים, התמרורים, סימני הדרך והתקנות משתנים ללא הרף במטרה להתאימם לתנאים המשתנים, ועל הנהג להיות מעודכן ומסוגל ליישם את ההוראות במהלך התנהלותו. הדרישה לציות לחוקים מצד האזרחים ובפרט מצד הצעירים, מחייבת חשיבה והיערכות מתמידות במיוחד של מערכת החינוך. ככל שתוכנית הלימוד תשכיל להבהיר את הגיונו של החוק וחיוניותו, כן היא תוכל לתרום לשיפור המצב.
 - **האדם:** קצב השינויים המתחוללים בתקופה המודרנית הוא מהיר והם מקרינים ומשפיעים על תחומי חיים רבים במיוחד בקרב הצעירים. האנשים הצעירים הם הצרכנים העיקריים של הפיתוחים הטכנולוגיים – המחשב, האינטרנט, הטלפון הנייד, האפליקציות, הרשתות החברתיות ועוד. לכל אלה השפעות רבות על דפוסי ההתנהלות בכביש – ישירות ועקיפות, גלויות וסמויות. החברה הישראלית גם נדרשת להיאבק יותר ויותר באלימות הפושה בה למיגורה ולהגברת הסולידריות, ההתחשבות והסובלנות, להקפדה על הציות לחוק ועוד.

שינויים בתהליך ההכשרה והרישוי לנהיגה

במשך שנים עסוקים אנשי מקצוע בעיצובו של מודל נכון להכשרת הנהג – שינויים אחדים כבר התממשו ועוד רבים נכונו. אחד השינויים הגדולים שנעשה לפני שנים אחדות קשור לתהליך מדורג של קבלת רישיון והליווי של מבוגר שכרוך בו. תוכנית לימודים בחינוך התעבורתי מביאה בחשבון תמורות שונות בתהליך ההכשרה לנהיגה, כולל שינוי בגיל תחילת לימוד הנהיגה, תופעת האופניים החשמליים ועוד.

שינויים במודעות ובידע הרב על נהיגת צעירים ובתפיסת ההוראה

משנה לשנה גוברת המודעות לסוגיית הנהגים הצעירים והצטבר ידע מדעי רב שעל בסיסו נרקמה תוכנית לימודים חדשה המתייחסת אליו.

שינויים בתפיסות ההוראה ובאמצעי ההוראה

תפיסות חדשניות הנוגעות לדרכי ההוראה ולשיטות ההוראה התבססו, ועל-פיהן פותחה התוכנית החדשה להוראת הנושא. בעשור האחרון חלו גם התפתחויות דרמטיות באמצעים הטכנולוגיים

שיכולים לעמוד לרשות המורים והתלמידים, ותוכנית הלימודים החדשה תעשה שימוש פורה בכל אלה.

שינויים בגיל הלומדים

- תהליכים אחדים האיצו בצורך להוריד את גיל הלומדים את התוכנית ואת הנחלתה בכיתה י'.
- א. שינויים במבנה הלימודים בחטיבה העליונה של בית-הספר התיכון, ביטול בחינות הבגרות בכיתות י' וריכוזן בכיתות י"א-י"ב, מתוך מגמה להקצות פנאי בכיתות י' לפעילויות לימודיות-חינוכיות בעלות ערך מיוחד.
- ב. ירידה בגיל של המתעניינים בנושאי נהיגה ולימוד נהיגה, ירידה מסוימת בגיל שבו מתחילים ללמוד נהיגה והגיל המותר לקבלת רישיון נהיגה ("רישיון הנהיגה המדורג"). לכך יש להוסיף את נטייתם של התלמידים להזדרז להוציא רישיון נהיגה על אופנועים קלים, וכמובן הציבור של בני ה-16 ומעלה הרוכבים על אופניים חשמליים, אשר זקוק להיתר נהיגה רשמי ולהכרת מרחב התעבורה וחוקי התנועה.

הוראת החינוך התעבורתי בכיתה י' יכולה לזמן העמקה בנושאים אלה בכלל ולשמש הכנה לקראת מבחן התיאוריה בפרט, מעט לפני כניסתם של בני הנוער למירוץ להשגת רישיון נהיגה וראשית נהיגתם בפועל.

הנחות יסוד ונקודות מוצא

- בתהליך לימוד הנהיגה, כמו בנהיגה עצמה, משולבים היבטים עיוניים והיבטים מעשיים. במסגרת תוכנית החינוך התעבורתי אין כוונה ללמד את בני הנוער "נהיגה". את המיומנויות המעשיות של הנהיגה ירכשו הלומדים רק בשיעורי הנהיגה הנלמדים בבתי-הספר לנהיגה ובאמצעות מורה לנהיגה. גם כמה מן הנושאים העיוניים יילמדו באופן יעיל וטוב יותר במכונת לימוד הנהיגה ובאמצעות המורה למהיגה.
- התרומה המשמעותית של שיעורי החינוך התעבורתי היא ביצירת התובנות הקשורות לבטיחות ולביסוס התשתית העיונית להבנת מטלת הנהיגה (היבטים טכנולוגיים, חוקיים, אישיים-רגשיים, חברתיים ועוד).
- מהלך הנהיגה כרוך בקבלת החלטות, וככל שיהיו בידי הנהג כלים רבים ויעילים יותר לקבלת החלטות נכונות ההולמות את ההתנהלות בדרך, כן תצלח הנהיגה בדרכים.
- הנהיגה היא מטלה ניהולית אשר משמעה, בין השאר, ניהול סיכונים, ניהול רגשות, קבלת החלטות ונשיאה באחריות. תוכנית הלימודים תיגע בהיבטים אלו.
- הנהיגה היא מטלה המשיקה למספר רב של תחומים: חברתי, חוקי, ערכי, פיזיולוגי וחושני, פסיכולוגי, מכני-טכנולוגי ותפקודי-התנהגותי. על התוכנית להתייחס לתחומים האלה, ולשלבם בלימוד לכדי מכלול.

- לנהיגה יש הקשר חברתי עמוק במיוחד בגיל הצעיר. הנוסעים ברכב משפיעים מאוד על החלטותיו של הנהג, ולעיתים אפילו כאשר אינם מלווים את הנהג נמשכת השפעתם באמצעות נורמות המשותפות לנהג ולחבריו שהשתרשו בקרבם. התוכנית מתייחסת גם להשפעתם ולתפקידם של החברים ולהתמודדותו של הצעיר איתם.
- לנהיגה ולאופן מימושה ממד ערכי עמוק, והיא מבטאת פעמים רבות קונפליקט בין ערכים מקובלים בחברה לבין נורמות נפוצות של התנהגות בדרך. התוכנית תתייחס לדו-ערכיות זו כמוקד לחשיבה וללמידה. וזאת, משום שבחיי היום-יום טבוע הקונפליקט הזה בעומק תהליך קבלת החלטות הקשורות לנהיגה. התמודדות גלויה עם הדיסוננס הערכי יאפשר התמודדות חינוכית אמיתית ובלתי מתחסדת.
- הנהגים הצעירים מייחסים לנהיגה משמעויות שמעבר למשמעות הפונקציונלית שלה – העברת האדם וכלי הרכב ממקום למקום. יתרה מזו, בעיני בני הנוער קבלת רישיון הנהיגה הפכה להיות אחד מטקסי ההתבגרות, ואולי אף "תעודת הבגרות" האמיתית. התוכנית עשויה להקנות כלים להתמודדות עם שלב המעבר הטעון הזה אשר שלושה מהיבטיו החשובים הם: הדימוי העצמי, הנורמות החברתיות והלחץ החברתי.
- מעבר לשליטה במיומנויות הנהיגה המעשיות – המיומנויות הפיזיות-מוטוריות – יש צורך בלימוד מעמיק של התכנים העיוניים הנוגעים להכרת מרחב התעבורה, לרכישת בקיאות במערכת החוקים והתמרורים ולהשגת יכולת גבוהה להחליט באופן שקול ולהגיב באופן נבון ואחראי. בתוכנית משולבים נושאי לימוד המכניסים את התלמידים למבחן העיוני, מבחן התיאוריה, שייערך כמבחן ארצי עם סיום לימוד התוכנית.

מטרות כלליות

1. הבנת יחסי הגומלין שבין הנהגים, משתמשי הדרך האחרים, כלי הרכב, הדרך והסביבה.
2. הכשרת בני הנוער לשמש בעתיד כנהגים, כנוסעים ברכב, כמשתמשי דרך וצרכני תחבורה וכהולכי רגל.
3. הקניית ידע, הבנה ומיומנויות הדרושים לקבלת החלטות ולתפקוד יעיל ובטוח במרחב התעבורתי.
4. פיתוח מודעות לבטיחות בדרכים תוך הכרה במגבלות הנהג, מודעות לסיכונים ולסכנות בדרך ומניעת טעויות, וכל זאת, תוך מהלך אימוץ העקרונות והכללים של הנהיגה המונעת.
5. הכרה והפנמה של ערכים כמו כבוד האדם, קדושת החיים, שמירת החוק, אחריות אישית, חברות, סובלנות, הוגנות, עזרה הדדית וערבות הדדית.
6. פיתוח יכולות רגשיות, חברתיות וערכיות הנחוצות להתנהלות בדרך בכלל, ולביצוע מטלת הנהיגה בפרט. טיפוח ההבנה וההכרה שהדרך היא משאב משותף של בני אדם שבמהלך השימוש בה נדרש שיתוף פעולה בין הלוקחים בה חלק, גילוי אמפתיה, התחשבות, ויתור, נינוחות וסובלנות וכבוד לזולת.

7. הקניית ידע על חוקי התעבורה והבטיחות בדרכים, העמקת הבנתם, טיפוח מודעות לחשיבותם והקניית הרגלים לשמירתם.
8. הכנת התלמידים למבחן העיוני (מבחן התיאוריה) לקראת נהיגה, הכוללת רכישה של מיומנויות הנדרשות להתמודדות עם המבחן.

עקרונות התוכנית

כל אחד מנושאי התוכנית יכלול שלושה מרכיבים:

- הידע העיוני בהתאם לנדרש לקבלת רישיון נהיגה (התיאוריה).
- תוכני העמקה והעשרה הקשורים לתהליך הנהיגה שהם בזיקה לנושא הלימוד.
- היבטים של הגורם האנושי הקשורים לסוגיה הנלמדת.

עקרונות הקשורים לתוכן

1. העברת המסרים בתוכנית לא תהיה באמצעות הפחדה הגורמת לאי-נוחות, לזעם ולייאוש – דרך הגורמת ל"התגוננות" של האדם מול המסר המפחיד באמצעות תהליכי הדחקה, הכחשה ושכחה, ואיננה מספקת כלים להתמודדות נאותה עם מטלות הדרך. כדי להתנהג כהלכה יש להבין לעומק את המציאות שבה מתפתחים דפוסי ההתנהגות, לשקול את הדברים באופן מושכל, לחזות מצבי סיכון ולהחליט החלטות המובילות לפתרונות ראויים.
2. שילוב מאוזן של למידה קוגניטיבית ולמידה חווייתית-רגשית. ידיעת המציאות התעבורתית והבנתה תוך שימת דגש על החשיבה ועל הניתוח הרציונלי מתוך שיקול דעת מבוסס, יחד עם למידה חווייתית-רגשית המסייעת ליצור מוכנות ופתיחות ללמידה וכמנוף להמרצת תהליכים הנדרשים לשינוי עמדות, שינוי גישה ושינוי התנהגות.
3. הדגשת היבט היישומי, התנהגותי – הדגש מבחינת התכנים הוא על הידע המעשי ועל המיומנויות המעשיות. הידע העיוני בא לתרום להבנת הידע המעשי ולשרת את מיומנויות הביצוע המעשיות. כמובן שגם הלימוד לקראת מבחן התיאוריה הוא בעל ערך מעשי רב.
4. התכונות ראויה לקראת נהיגה מותנית בין השאר בעמדות חיוביות, בערכים ובאמונות בנושאים אלה. ידע והבנה מעמיקים ייבחנו, בין השאר, על-פי מידת תרומתם לעיצוב עמדות וערכים שעליהם מושתתת התנהגות-דרך נכונה.
5. מאחר שלהתנהלות במרחב התעבורתי ובוודאי למטלת הנהיגה ישנם היבטים פסיכולוגיים ורגשיים, יש לעסוק גם בהכנה הנפשית ולהקנות כלים מעשיים ומיומנויות לקראת ההתמודדות הרגשית.
6. גישות המתבססות על עירור מוטיבציה (מילוי צרכים כמו תחושת ביטחון, תחושת השתייכות, תחושת מסוגלות ואוטונומיה) – התייחסות אמפתית לצורכי בני הנוער באופן שאינו מתנשא אלא מתחבר לצרכים אלה. בין השאר, יכולה ההכנה ללימוד העיוני לקראת נהיגה (מבחן התיאוריה) לשמש כגורם המעורר מוטיבציה ללמידה.

7. קישור הנלמד בתוכנית החינוך התעבורתי עם הנלמד בתחומי ידע אחרים (פסיכולוגיה, סוציולוגיה, פיזיקה, טכנולוגיה, אזרחות ועוד). קישור נושאי התוכנית לאירועים אקטואליים וללמידה מחויות הלומדים בחיי היום-יום.

עקרונות הקשורים לארגון הלמידה

- רצוי שהפעלת התוכנית תלווה על-ידי צוות היגוי בית-ספרי אשר יהיו שותפים בו, בין השאר, הרכז לבטיחות בדרכים, מחנכי הכיתות, הרכז לחינוך החברתי, יועצות חינוכיות, מורי הזה"ב, נציגי הורים ונציגי תלמידים.
- רצוי שהפעילויות שנושאתן הוא הגורם האנושי תהיינה מתואמות עם פעילויות אחרות בבית-הספר בנושאים כמו: מניעת שימוש באלכוהול ובסמים, מניעת אלימות ועוד. בחלק מהמקרים ניתן אף שגורמים מתוך בית-הספר, יועצות חינוכיות למשל, יהיו שותפים למימוש הפעילויות האלה.
- תיאום נושאי הוראה בין-תחומיים עם מורי המקצועות האחרים.
- שיתוף הורים: במסגרת התוכנית ייעשה מאמץ רב לשתף את ההורים בתהליך הלימודי. לאור העובדה שההורים הם הגורם העיקרי המשפיע על צעירים בכל הקשור למניעת מצבי סיכון ומניעת תאונות דרכים, תכוון התוכנית גם להביא למודעות ההורים את תפקידם המורכב בתחום זה, להפוך אותם לשותפים חשובים בעיצוב דפוסי הנהיגה של ילדיהם ולהשפיע על השיח שבינם לבין ילדיהם.

היבטים הקשורים לנהיגת צעירים

- שיעור המעורבות בתאונות דרכים של נהגים צעירים בגילים 17-24 גבוה בהרבה משיעור המעורבות בתאונות דרכים של נהגים מבוגרים יותר.
- הוותק והניסיון הם גורם מרכזי בצמצום המעורבות בתאונות דרכים – שיעור המעורבות בתאונות דרכים של נהגים בעלי ותק וניסיון עד שנתיים בנהיגה גבוה בהרבה משיעור המעורבות הממוצע של כלל הנהגים בעלי ותק רב יותר בנהיגה.
- מעורבותם הגבוהה של נהגים צעירים בתאונות קשורה לחוסר הניסיון בנהיגה, לחוסר מודעות מספקת לסכנות שבדרך, לנטייה ליטול סיכונים, להשפעות של לחץ חברתי לרצון להפגין יכולת ביצוע אישית, לנהיגה בשעות חשכה כאשר הנהגים עייפים, לשתית אלכוהול ולמהירות גבוהה.
- מעורבותם של נהגים צעירים בתאונות קשות קשורה גם לביצוע עבירות תנועה בשיעור גבוה בהרבה מזה של נהגים מבוגרים יותר. עבירת המהירות המופרזת שכיחה יותר בקרב נהגים צעירים כגורם לתאונות קטלניות.
- הגורמים לתאונות בגיל צעיר:
 - ✓ נהיגה במהירות מופרזת

- ✓ סטייה מנתיב
- ✓ אי-ציות לתמרורים
- ✓ אי-מתן זכות קדימה
- ✓ ביצוע לא נכון של פניות
- ✓ עקיפות חפוזות
- ✓ אי-שמירת רווח מלפנים

כמו כן, תאונות רבות שבהן מעורבים צעירים הן **תאונות יחיד** – התהפכות, התנגשות ברכב חונה ובעצמים דוממים, החלקות וירידה מהכביש. תאונות אלה תלויות בעיקר בהתנהגות הנהג עצמו ובשליטתו ברכב ופחות בגורמים חיצוניים שונים.

- שיעור התאונות בקרב נהגים צעירים עולה באופן משמעותי כאשר נוכחים ברכב נוסעים נוספים בגילאי העשרה, במיוחד בנים. הלחץ החברתי המופעל על-ידם או מחשבות הנהג על הציפיות של חבריו ממנו, הם גורמים בעלי השפעה על אופי נהיגתו.
- נהיגה בשעות החשכה מסוכנת יותר מאשר נהיגה בשעות היום, במיוחד בגילאים 17-24. הסיכוי שצעיר יהיה מעורב בתאונת לילה גבוה פי 5 - 10 מהסיכוי לתאונה ביום.
- נטילת סיכונים היא הגורם העיקרי המסביר מעורבות בתאונות, בין אם נטילת הסיכון הייתה משום שהנהג אינו חש סיכון-יתר או שנטל סיכון באופן מודע כתוצאה מנסיבות או מרצון להגיע במהירות אל היעד (למשל, עקיפה כאשר רכב מגיע ממול).
- ✓ נהגים צעירים מייחסים לנהיגה סיכונים שונים מאשר נהגים מבוגרים יותר.
- ✓ נהגים צעירים חושבים שסיכוייהם להיות מעורבים בתאונה קטן בהשוואה להערכת נהגים מבוגרים.
- ✓ נהגים צעירים מעריכים פחות מאשר נהגים מבוגרים את המהירות בנהיגה כגורם לסיכון.
- ✓ לאחר תקופת הנהיגה הראשונה מפגינים הנהגים הצעירים הערכה עצמית גבוהה ביחס לתפקודם כנהגים במידה רבה יותר מאשר נהגים מבוגרים וותיקים. הערכה עצמית זו מתורגמת לתחושת אופטימיות ולאמונה בכישוריהם כנהגים במידה שתאפשר להם לצאת בשלום ממצב מסוכן.

מאפייני קבוצת הגיל (כיתות י' – קבוצת הגיל: 15 - 16)

- גיל שבו מתחילה התעניינות מעשית בלימודי נהיגה ורצון לקבל רישיון נהיגה בהקדם. זהו הגיל שבו מתחילים חלק מהתלמידים ללמוד נהיגה ברכב דו-גלגלי, והרצון להוציא רישיון נהיגה מוקדם ככל שניתן נמצא בשיאו, ובמקרים רבים זה הזמן שבו מתחילים את הלימוד העיוני (מבחן התיאוריה).
- בשכבת גיל זו ניתן לפתח חשיבה והבנה מעמיקות בנושאים היפותטיים עתידיים. ומאחר שמדובר במשתמשי דרך אשר המרחב התעבורתי אינו זר להם והתעניינותם בהיבטים של נהיגה הולכת וגוברת, ניתן ליצור תהליך לימודי בעל ערך לא רק בסוגיות מוחשיות (הליכה

ברגל, רכיבה על אופניים וכו'), אלא גם בסוגיות שעניינן הנהג - הבהרת מניעיו, תכונותיו, יכולותיו ומגבלותיו של הצעיר בהקשר לנהיגה.

בשלב זה יכול התלמיד להתמודד עם תכנים עיוניים מופשטים, עם סוגיות טכנולוגיות ועם נושאים הלקוחים מעולם הפיזיקה והמכניקה, כמו גם סוגיות אנושיות וחברתיות, והוא יודע להעמיד אלה מול אלה שיקולים צולבים והתייחסויות רב-ממדיות לבחירת פתרון בטיחותי.

- התלמידים צופים פעילים בתהליכי נהיגה, מעורבים בתהליכים אלה ובעלי דעה ההולכת ומתגבשת בהם. הם מרבים לנסוע עם נהגים צעירים, פעמים רבות בשעות הלילה המאוחרות – מסיבות ובילויים, חיפוש ריגושים ועוד.
- נסיעה עם נהגים צעירים בולטת עוד יותר אצל הבנות בשכבת גיל זו אשר מבלות עם בנים בוגרים יותר, נהגים צעירים. הבנות יכולות להיות גורם ממתן ומגביר בטיחות בעת הנסיעה ברכב.

מאפייני קבוצת הגיל וביטויים בנהיגה

הנהיגה מעניקה הזדמנות לסיפוק צרכים ודחפים המאפיינים את גיל ההתבגרות. להלן תיאור הקשר בין אפיוני גיל ההתבגרות לבין סיפוק הצרכים שמעניקה הנהיגה:

- תחושת אומניפוטנטיות (כל יכול) – הישיבה ברכב והשליטה בהגה מחזקים במתבגר את תחושת האומניפוטנטיות והעצמאות.
- הצורך לכבוש מרחבים – המכונית מאפשרת למתבגר לגמוע מרחקים, כושר ניידות.
- צורך בחופש ושחרור מתלות – ניהול עצמי, נסיעה בכל שעה ללא תלות במבוגרים ובתחבורה ציבורית.
- רצון לפרוץ גבולות – במכונית המתבגר הוא המנהל והשולט: ברצונו יישמע לתמרורים וברצונו יקבע אותם בעצמו. אי-ציות לתמרורים מסמל עבורו ביטוי למרד בחברה ובגבולות.
- יצר הרפתקנות – נהיגה מהירה, עקיפות, "ביצועים" ותחרות עם מכוניות אחרות, מספקים למתבגר ריגוש וממלאים את הצורך שלו בנטילת סיכונים. ההסתכנות מאפשרת למתבגר לבדוק את גבולותיו כשווה בין שווים במרחב שבו נוסעים המבוגרים.
- כושר ניתוח והפשטה (פתרון בעיות) – על הכביש יכול המתבגר להוכיח את עליונותו, לקבל החלטות אישיות ולפתור בעיות על-פי דרכו.
- צורך להשתייך לקבוצת השווים – נהיגה בלוויית חברים, בן/בת זוג ומימוש צרכים חברתיים: לעיתים תגובות החברים מחזקות את ערכו בעיניהם.
- אחריות – הנהיגה מאפשרת למתבגר לממש את אחריותו כלפי עצמו, כלפי חבריו או בהקשר לאחזקת הרכב.

שיטות ודרכי הוראה

1. למידה פעילה ותהליכי לימוד של חקר ופתרון בעיות

2. **זיהוי תפיסות שגויות ותיקונן:** בתחום הנהיגה והבטיחות בדרכים מקובלות על בני הנוער תפיסות שגויות של המציאות השונות מאלה של אנשי המקצוע והמדענים. יש לבדוק את הידע המוקדם של הלומדים, ולהביא בחשבון את התפיסות השגויות על מנת לעקור מהשורש כתנאי להוראה משמעותית. התעלמות מהן בתהליך לימוד החומר עלולה לגרום לטעויות שתגרורנה תאונות דרכים.

3. **ניתוח אירועים ודיונים בדילמה:** הצגת אירועים הקשורים לפעילות במרחב התעבורתי ולמצבים בעייתיים שנוצרים במהלך מימוש המטלות שבדרך, עם הבלטת הקונפליקט, האפשרויות המגוונות לפתרון והלבטים הכרוכים בהן. וכל זאת, באופן שיוביל את התלמידים לגבש חשיבה עצמאית ולפתח יכולת לשקול את הדברים בכובד ראש.

4. **משחקי תפקידים וסימולציות:** יאפשרו להדגים בדרך של התנסות וחוויה אישית את הבעייתיות שנוצרת כאשר אינטרסים מתנגשים ואת הצורך למצוא פתרון מוסכם. כל אלה יתרמו לגיבוש החשיבה ולאיימוץ הערכים שאליהם אנו שואפים.

5. שימוש נרחב בטכנולוגיות מגוונות:

✓ שימוש באינטרנט לצורך חיפוש מידע בנושאי התוכנית: ניתוח אירועים אקטואליים, ובכללם תאונות דרכים, מפגעים בדרך, מאמרים, חוקים ותהליכי חקיקה, פסקי דין, נתוני הלמ"ס ועוד.

✓ מולטימדיה – סרטים, אנימציות ומצגות, לומדות, סימולציות מחשב ותרגול.

✓ שילוב טכנולוגיות חדשניות לשיתוף כמו הפייסבוק, בלוגים, אפליקציות מיוחדות ועוד.

6. **"חוף" כסביבת הלמידה:** התוכנית מיועדת להכשיר את התלמידים לפעול כראוי במרחב התעבורתי. ככל שניתן, על סביבת הלמידה להיות הדרך, הכביש והרחוב, כאשר אלה מספקים את החומרים ללמידה. עלינו לזכור, שבהקשר שבו אנו עוסקים, הכיתה היא ה"מעבדה" והרחוב הוא המציאות (!) ולא להיפך. סביבת ה"חוף" מזמנת אפשרויות כמו תצפיות, ראינות והתנסויות אישיות בפועל.

7. **סיעור מוחין:** מתודה קבוצתית להעלאת רעיונות רבים ככל האפשר ולהתמקדות בחשיבה יצירתית. מתודה זו מאפשרת לכל המשתתפים להציע את שעולה בדעתם ולתרום את חלקם ללא תלות בדברי קודמיהם וללא חשש מביקורת. סיעור מוחין מאפשר לעורר תגובות ספונטניות ואסוציאציות בנושא או במושג באופן המאפשר להכיר את חשיבתם האינטואיטיבית והספונטנית של התלמידים ללא מסננים וללא חסמים.

8. פעילויות ייעודיות ללימוד לקראת המבחן העיוני - התיאוריה

- ✓ לימוד ספר הדרכה עיוני, מבחנים לדוגמה של אגף הרישוי במשרד התחבורה וחומרי לימוד אחרים המצויים באינטרנט.
- ✓ ערכת מבחנים המורכבים משאלות לדוגמה המופיעות במבחני התיאוריה. תוכני המבחנים יתייחסו לנושאי הלימוד שבתוכנית, או לחלופין, מבחנים כוללים ורחבים המדמים מבחן תיאוריה שלם.

נושאי התוכנית

נושא מס' 1: מבוא לתוכנית (1 שעה)

- ✓ מאפייני המרחב התעבורתי
- ✓ היבטים בנהיגת צעירים, מעורבות צעירים בתאונות דרכים וגורמי תאונות בגיל הצעיר
- ✓ זיהוי סכנות בדרך – מורכבותה של מטלת הנהיגה
- ✓ מתי אפשר להיות נהגים ותהליך קבלת רישיון

נושא מס' 2: היבטים של תקשורת בדרך (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

שפות התעבורה בדרך, תמרורים וחוקים כחלק משפת התעבורה, שימוש באורות, איתותים

העמקה והעשרה:

- ✓ מה כוללת שפת התעבורה בדרך ולשם מה זקוקים לה
- ✓ מקורות מידע בדרך ו"סימנים מעידים"
- ✓ זיהוי ואבחון "סימנים מעידים"
- ✓ התנהגות ראויה ואחריות לביצוע לנוכח הרמזים שבדרך

נושא מס' 3: אחריות המשתמשים בדרך והחוק במרחב התעבורתי (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

- ✓ חובת הזהירות הכללית
- ✓ אחריות לרישיונות ולביטוחים, לתקינות הרכב ולמשתמשי הדרך האחרים
- ✓ מדרג הציות
- ✓ התמרורים כחלק ממערכת החוקים
- ✓ מערכת אכיפת חוקי התעבורה, שיטת הניקוד בעבירות התנועה

העמקה והעשרה:

מהותם של דיני התעבורה והציות להם, כולל בירור ביחס למשמעות של החוקים עבור כל תלמיד באופן אישי.

נושא מס' 4: עקרונות ההתנהגות הבטיחותית (1 שעה)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

היכרות מעמיקה עם תקנות התעבורה שהם ביטוי מעשי לעקרונות ההתנהגות הבטיחותית.

העמקה והעשרה:

היכרות עם העקרונות להתנהגות הבטיחותית כיסודות להצלחת חיים מבחינת הנהגים ומשתמשי הדרך האחרים.

נושא מס' 5: הדרך והסביבה (1 שעה)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

הדרך וחלקיה, סוגי דרכים, רשת דרכים, נתיבים וכיווני נסיעה

העמקה והעשרה:

- ✓ הצרכים והתפקידים שממלאת מערכת התעבורה
- ✓ קונפליקטים בדרך

נושא מס' 6: הנוסעים ברכב – ההיבט החברתי של הנהיגה והנסיעה ברכב (3 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

מספר הנוסעים ברכב, אחריות הנהג להבטחת שלומם של הנוסעים, חובת החגירה וחובות אחרות המוטלות על הנוסעים ברכב.

העמקה והעשרה:

לחץ חברתי כולל הנטייה לנטילת סיכונים והשפעת הקבוצה על קבלת ההחלטות, היכולת של נוסעי הרכב להשפיע על הנהג באופן שלילי וחיובי, אסרטיביות ואחריות אישית, אחריות הנוסעים ברכב, יחסי נוסע-נהג, אני-עצמי ולחץ חברתי.

נושא מס' 7: רכב דו-גלגלי: האופנוע (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

תקנות התעבורה הנוגעות לרכב דו-גלגלי

העמקה והעשרה:

מגבלות היציבות של רכב דו-גלגלי, גוף הרוכב כרכיב שליטה באופנוע, לבוש המגן, היגוי האופנוע ובלימתו בהתחשב בכוחות הפועלים על הרכב, נראות מוגבלת בגלל צללית קטנה, השפעת מזג האוויר על הרכיבה על האופנוע.

נושא מס' 8: רכב דו-גלגלי: אופניים חשמליים (2 שעות)

ההיבט הרעיוני (התיאוריה):

- ✓ התקינה בישראל הנוגעת לאופניים החשמליים.
- ✓ תקנות התעבורה הקשורות לרכיבה על האופניים החשמליים.

העמקה והעשרה:

- ✓ כללי רכיבה נכונה על אופניים ועל אופניים חשמליים.
- ✓ יתרונות וחסרונות ברכיבה על אופניים חשמליים, ביטוח רוכבי אופניים.
- ✓ השתלבות האופניים החשמליים במרחב התעבורתי.
- ✓ מעורבות האופניים חשמליים בתאונות דרכים.

נושא מס' 9: מהירות, מהירות מופרזת ונטילת סיכונים (3 שעות)

ההיבט הרעיוני (התיאוריה):

- ✓ מהירות מרבית מותרת, מהירות מופרזת ומהירות סבירה.
- ✓ מהירות על-פי סוגי דרכים, והקשר בין המהירות הסבירה לבין סוגי הדרכים ותנאי הדרך.

העמקה והעשרה:

- ✓ המהירות – בחירתה והתאמתה לתנאי הדרך, הקשר בין מהירות ומגבלות השליטה ברכב, הקשר בין מהירות וגורמי התאונות / חומרת התוצאות.
- ✓ למה אנשים נוהגים במהירות גבוהה?
- ✓ גורמים וסיבות לנטילת סיכונים, תחומי נטילת סיכון, מצבי נטילת סיכון בדרך, מודעות אישית לנטילת סיכונים.

נושא מס' 10: זמן תגובה ומרחק עצירה (3 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

- ✓ מרחק תגובה + מרחק בלימה = מרחק עצירה
- ✓ גורמים המשפיעים על מרחק התגובה ועל מרחק הבלימה.
- ✓ תקנות תעבורה שבזיקה לזמן תגובה, לזמן בלימה ולמרחק עצירה.

העמקה והעשרה:

- ✓ ההסבר המדעי להיווצרות זמן תגובה וזמן בלימה.
- ✓ גורמים אנושיים המשפיעים על זמן תגובה.
- ✓ מצב הדרך ומצב הרכב המשפיעים על מרחק הבלימה.

נושא מס' 11: הסח הדעת בנהיגה (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

- פעולות האסורות בעת נהיגה ברכב (שימוש בטלפון החכם, שתייה ואכילה, התעסקות יתר ב"כפתורי" מערכות הרכב וכד'.

העמקה והעשרה:

קשב, ריכוז, תשומת לב והסח הדעת בנהיגה, הצורך למנוע הסחות דעת, הגורמים המשפיעים על האטה בתהליך קבלת החלטות ובתגובת הנהג, טכנולוגיות חדשניות המשפיעות על הסח הדעת וטכנולוגיות המסייעות לנהג בעת מצבים של הסח הדעת.

נושא מס' 12: תפיסת סיכונים וזיהוי מוקדם של סכנות (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

חובת הזהירות הכללית, תמרורים ותקנות המתייחסים לנהיגה בסביבות שונות ובתנאי דרך מגוונים.

העמקה והעשרה:

- ✓ תפיסה וגבולות היכולת התפיסתית.
- ✓ סכנות ממשיות וסכנות פוטנציאליות, תפיסת סיכון בדרך.
- ✓ ההקשר – הקשר בין סביבת הנהיגה וסוגי הדרכים לבין סכנות אפשריות.
- ✓ נהיגה מונעת – התנהלות בדרך בהתאם למאפייניה ולסכנות הצפויות.

נושא מס' 13: אלכוהול ונהיגה (3 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

חוקים ותקנות בנושאי אלכוהול ונהיגה

העמקה והעשרה:

- ✓ השפעת האלכוהול על מערכות הגוף.
- ✓ הסימנים החזותיים המעידים על נהיגה בשכרות.
- ✓ השיבושים העיקריים ביכולת הנהיגה במצב של שכרות.
- ✓ קבלת החלטות אישיות בנושא אלכוהול ונהיגה.

נושא מס' 14: נהיגה בסביבה עירונית (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

מאפייני הדרך העירונית, סוגי דרכים בסביבה עירונית, מהירות בדרך העירונית, עצירה, חנייה, פניות, החלפת נתיבים, אזורי מיתון תנועה, תקנות, תמרורים ורמזורים בסביבה עירונית.

העמקה והעשרה:

- ✓ נהיגה בימין הדרך, נת"צים, התנהלות ביחס להולכי רגל.
- ✓ זיהוי מוקדם של סכנות בסביבה עירונית.

נושא מס' 15: הצומת (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

הגדרת צומת וסוגי צמתים, תמרורים בצומת, חוקי חציית צומת, תקנות זכות קדימה, מדרג הציות.

העמקה והעשרה:

- ✓ התנהלות בצומת (התקרבות, מיקום וחצייה), התנהלות ביחס למשתמשי הדרך האחרים. למה קורות תאונות בצומת?
- ✓ זכות קדימה: הדרך כמשאב משותף. שיתוף ותחרותיות בדרך, ערכים בדרכים, מתן זכות קדימה בדרך כערך וכסוגיית ויתור.

נושא מס' 16: נסיעה בדרך שאינה עירונית (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

סוגי דרכים (דרכים שאינן עירוניות ודרכים מהירות ומאפייניהן, נהיגה במחלף, נסיעה בימין הכביש, החלפת נתיבים ועקיפה, עצירה וחנייה בדרך שאינה עירונית ובדרך מהירה, מפגש עם מסילת ברזל.

העמקה והעשרה:

- ✓ שיקולים בקביעת מהירות מרבית לפי סוגי הכבישים.
- ✓ תפיסת סיכונים וזיהוי מוקדם של סכנות בהקשר לנסיעה בדרכים בין-עירוניות ובדרך מהירה (בפרט במהירות גבוהה) וזיהוי מוקדם של סכנות.
- ✓ נסיעה בימין הדרך, ירידה לשול, התמזגויות.

נושא מס' 17: נהיגה בתנאים מכבידים (לימוד פרטני. חזרה בשיעורי הרענון)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

תקנות תעבורה בנהיגה בתנאים מכבידים

העמקה והעשרה:

- ✓ תנאי טבע המקשים על הנהיגה (גשם, רוחות תוך דגש על רוחות צד, שלג, כפור, ערפל, שרב ועומסי חום).
- ✓ תנאי דרך מורכבים המקשים על הנהיגה.
- ☒ כביש מפותל בדגש על דרך הררית מתפתלת, כביש צר, שוליים נמוכים, עקומות חדות.
- ☒ מקומות שיש בהם "שטחים מתים" בתחום חוסר השליטה.
- ☒ הקשר בין תנאי טבע וזיהוי מוקדם של סכנות.
- ☒ הקשר בין מקומות ומצבים שיש בהם "שטחים מתים" לבין זיהוי מוקדם של סכנות.

נושא מס' 18: הפעלת הרכב בבטחה (לימוד פרטני. חזרה בשיעורי הרענון)

ההיבט העיוני (התיאוריה)

תקנות תקינות הרכב

העמקה והעשרה:

- ✓ מערכות הרכב ואופן הטיפול בהן (למשל: בדיקת שמן, בדיקת תקינות צמיגים ועוד), מראות הרכב והשימוש בהן.
- ✓ מערכת מתקדמות לבטיחות בנהיגה.
- ✓ הקשר בין טיפול נכון במערכות הרכב השונות להפעלה בטוחה של הרכב.

נושא מס' 19: שליטה ברכב (לימוד פרטני. חזרה בשיעורי הרענון)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

תקנות והנחיות לנהיגה במצבים שנוצרות בהם בעיות שליטה ייחודיות ברכב.

העמקה והעשרה:

מערכות השליטה ברכב, בלימה ובלימת חירום, נסיעה לאחור, נהיגה בעלייה ובירידה במורד תלול ומתמשך, נסיעה לאחור, ירידה ועלייה משול הדרך, תפעול הרכב כאשר נגרם נקר (פנצ'ר), התקני הרכב ואופן השימוש בהם.

נושא מס' 20: נהיגת לילה (לימוד פרטני. חזרה בשיעורי הרענון)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

מערכת התאורה ברכב, תקנות הדלקת אורות בחשיכה, סינוור, השפעת הראייה בחשיכה על הנהיגה, המהירות הסבירה בשעות החשיכה.

העמקה והעשרה:

עייפות בנהיגה: הגורמים הפיזיולוגיים לעייפות, השפעת העייפות על הנהיגה והדרכים להתמודד עם עייפות בנהיגה.

נושא מס' 21: תאונת דרכים ו"כמעט תאונה" (1 שעה)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

- ✓ חובות הנהג לאחר תאונה שבה היה מעורב, עם נפגעים ובלי נפגעים.
- ✓ חובות הנהג במקום שבו אירעה תאונה אשר הוא אישית לא היה מעורב בה.

העמקה והעשרה:

- ✓ מצבי "כמעט תאונה" - הצורך במעטפת בטיחות, זיהוי מוקדם של סכנות פוטנציאליות וממשיות וקבלת החלטות ראויה.
- ✓ תאונות "פגע וברח".

נושא מס' 22: תהליך קבלת רישיון ונהיגה בליווי (2 שעות)

ההיבט העיוני (התיאוריה):

חובת נשיאה של רישיון לנהיגה ברכב מנועי והתנאים הנדרשים לקבלת הרישיון, מיהו "נהג חדש", הרישיון המדורג, חובות הליווי.

העמקה והעשרה:

- ✓ איך לבצע את תהליך הליווי באופן יעיל?
- ✓ אני ונהיגה, מהי נהיגה עבורי, אני. נהיגה וליווי.

תודות ואישורי זכויות יוצרים לספר

מבוא לספר

שער הספר: "מחלף שפירים", מקור: ויקיפדיה (עברית) CC, צילום: SON OF DNY
עמוד פתיחה: "מכוניות לגו", מקור: Toys Cars Flickr, צילום: [Cristi Navalici](#)

נושא 1: שיעור מבוא

עמוד השער:

מרחב תעבורתי, מקור: ויקיפדיה, [CC BY 2.5](#), צילום: Papito

עמ' 3

תמונה: מרחב תעבורתי סבוך, מקור: [Pexel](#).

עמ' 4

תמונה: מעברי חצייה והולכי רגל, מקור: ויקיפדיה (אנגלית) CC BY-SA 4.0 צילום: Chensiyuan
תמונה: רוכב אופניים, מקור: [Pexel](#).

עמ' 6

4 קריקטורות, מקור: ספר תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים,
חיפה, 2005.

עמ' 7

סרטון: "[להקת ציפורים עפות](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

סרטון: "[להקת דגים](#)" קישור לסרטון ביוטיוב.

סרטון "[סכנות בדרך שאינה עירונית במעבר בין שלושה נתיבים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון,
הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 8

4 תמונות: ציפורים, עדרי גנו, להקות דגים, להקת משאיות, מתוך הספר חשיבה בתנועה עמ' 16,
אגף להוראת מדע וטכנולוגיה ואגף זה"ב.

עמ' 11

סרטון: "[Manhattan Driving Downtown](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 14-15

גרפים ותרשימים, באדיבות רלב"ד.

עמ' 15

סרטון: "[צעירים נוהגים באחריות](#)", באדיבות רלב"ד.

עמ' 17

תמונה: שלב היתר הנהיגה, באדיבות רלב"ד.

נושא 2: היבטים של תקשורת בדרך וסימנים מעידים

עמוד השער:

תמונה: מה מסתתר מאחורי המכוננית, הופק ע"י אגף זה"ב. צלם: שלמה מרנץ.

עמ' 3

לוח התמרורים המלא, באדיבות רשות הרישוי-פתוח לציבור.

עמ' 5

סרטון: ["צומת בעיראק"](#), קישור לסרטון ביוטיוב.

סרטון: ["תמרורי הוריה ציות לתמרורים"](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 6

סרטון: ["סוגי תמרורים"](#), קישור לסרטון ביוטיוב, הסרטון הוכן על-ידי: בר, אדי וטל.

עמ' 8

תמונה שמאל למעלה: שפת גוף, באדיבות רלב"ד.

תמונה שמאל אמצע: איור של שוטר, הופק ע"י אגף זה"ב.

תמונה שמאל אמצע: שפת האורות, הופק ע"י אגף זה"ב.

עמ' 19

סרטון: ["הערכת סימנים מעידים בעת נהיגה"](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 20

תמונה עליונה: סימנים מעידים, הופק ע"י אגף זה"ב.

תמונה תחתונה: רחוב בעלייה, הופק ע"י אגף זה"ב, צלם: שלמה מרנץ.

עמ' 23

סרטון: ["ליווי לחיים – נהיגה בעיר בתנועה כבדה"](#), באדיבות רלב"ד.

סרטון: ["מצא את הסימנים המעידים"](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 24

סרטון: ["סימנים מעידים הולכי רגל"](#), באדיבות רלב"ד.

סרטון: ["מצא את הסימנים המעידים"](#) (4), באדיבות רלב"ד.

תמונה: רכב נוסע וטרקטור עובד לצד הדרך, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 28

תמונה: רכב נכנס לחנייה, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

נושא 3: אחריות המשתמשים בדרך והחוק במרחב התעבורתי

עמוד פתיחה

קריקטורה: IDIOT!! , מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים,

חיפה, 2005

עמ' 3

קריקטורה: חציית כביש במעבר חצייה, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה,

בטיחות בדרכים, חיפה, 2005 .

עמ' 8

תמונה: רכב מבצע עבירת תנועה, צילום: גיל קלנר, חדשות סרוגים.

עמ' 9

תמונה: שוטר תנועה מבצע אכיפה, באדיבות דוברות המשטרה.

עמ' 10

סרטון: "[בסוף נגמרים כל התירוצים](#)", באדיבות אור ירוק.

עמ' 11-12

תרשים: אי ציות לחוקי התעבורה, הופק על יד אגף זה"ב.

עמ' 20

תמונה: אנשים חוצים, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

נושא 4: עקרונות ההתנהגות הבטיחותית

עמוד פתיחה:

קריקטורה: שמירת מרחק, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 3

תרשים: העקרונות הבסיסיים להתנהגות בטיחותית, הופק על יד אגף זה"ב.

עמ' 4

תמונה: שדה ראיה מצומצם, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 5

תמונות: פנסים ואפוד, באדיבות רלב"ד.

עמ' 6

תמונה: בולטות, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ

עמ' 8

2 תמונות: עיקרון השוני, באדיבות רלב"ד.

עמ' 9

תמונה: עיקרון אי-הודאות, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 11

קריקטורה: מעטפת הבטיחות, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

2 תמונות: מעטפת הבטיחות, באדיבות רלב"ד.

עמ' 13

תמונה: עיקרון הבקיאיות והכשירות, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 14

סרטון: "[תסתכל לי בעיניים 3](#)", באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[חומות הזכוכית](#)", באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[חובות הנהג כלפי הולכי רגל](#)", באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[רכב לא תקין](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

סרטון: "[החרמת רכב לנהג](#)", באדיבות אור ירוק.

עמ' 17

תמונה בראש הדף: עיקרון אי הודאות, באדיבות רשות הרישוי.

תמונה בתחתית הדף: עקרון הבקיאות והכשירות, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 18

תמונה: עיקרון ההתייחסות הכוללת, באדיבות רשות הרישוי.

תמונה: עיקרון אי הודאות והספקנות, באדיבות רשות הרישוי.

נושא 5: הדרך וחלקיה

עמוד פתיחה

תמונה: דרך הררית, מקור: [Pexel](#).

עמ' 3

תמונה: מחלף, מקור: [Pexel](#).

סרטון: "[זיהוי מרכיבי הדרך במרחב התעבורתי](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה

לתעשייה וניהול.

עמ' 4

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית מאספת: חניית מכוניות ומשאית](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון,

הפקולטה לתעשייה וניהול.

3 תמונות: "כביש סלול", "תעלת ניקוז בשול הדרך", "שול דרך סלול", באדיבות רלב"ד.

עמ' 5

תמונה: "שול דרך לא סלול", מקור: ויקיפדיה (ישראל) CC-BY-SA 4.0.

תמונה: נסיעה בשול הדרך, באדיבות הרלב"ד.

תמונה: מעקה בטיחות, מקור: ויקיפדיה (ישראל) CC-BY-SA 3.0.

עמ' 6

איורים: קו הפרדה רצוף/לא רצוף, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 7

5 תמונות: שטחי הפרדה ואי תנועה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 8

תמונה: רכב ואופניים, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 9

תמונה: דרך עם כמה נתיבים לכל כיוון תנועה, מקור: [Pexel](#) צילום: Iván Rivero .

תמונה: נתיב האצה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 10

תמונה: מדרכה, מקור: [Pexel](#).

תמונה ממבחן תיאוריה, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 11

תמונה: דרך בינעירונית, מקור: [Wikipedia Commons](#) CC (אנגלית).

עמ' 12

תמונה עליונה: דרך מהירה, מקור: Flickr, photo by: Veeresh Malik CC
תמונה באמצע העמוד: מחלף שפירים, המקור: ויקיפדיה (ישראל) [CC BY 2.5](#).

עמ' 13

2 תמונות: כביש חד סטרי, באדיבות רלב"ד.

עמ' 14

סרטון: [מאפייני דרך מקומית](#), באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.
סרטון: [סכנות בדרך עירונית מקומית](#), באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.
תמונה: דרך מקומית-שכונתית, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 15

תמונה: דרך מאספת, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
תמונה: דרך עורקית, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 16

תמונה: מדרחוב, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
תמונה: רחוב משולב, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
סרטון: דרך מקומית, הופק על יד אגף זה"ב.
סרטון: דרך מאספת, הופק על יד אגף זה"ב.

עמ' 17

3 תמונות: זהו את סוג הדרך, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 18

תמונה: צומת, מקור: ויקיפדיה (אנגלית) צילום: Mike Gonzalez, CC BY-SA 3.0.

עמ' 19

איורים: צומת קמץ, מעגל תנועה, הופק על יד אגף זה"ב.
סרטון: ["צומת בהודו"](#), קישור לסרטון ביוטיוב

עמ' 20

סרטון: [נהיגה בדרך - צמתים ותמרורים](#), באדיבות רלב"ד.
איור: נקודות מפגש צומת, באדיבות אריק משקין, "נהיגה לחיים", 2009.

נושא 6: הנוסעים ברכב

עמוד השער:

תמונה: הנוסעים ברכב, מקור: פרטי, צילום: אנטון מיכל.

עמ' 2

סרטון: [לחץ חברתי ונהיגה](#), מקור: אקדמיה ברשת – אגף זהב

עמ' 7

תמונה: לחץ חברתי, מקור: פרטי, צילום: אנטון מיכל.

- עמ' 8
 סרטון: [The Chicken Game](#) , קישור לסרטון ביוטיוב.
- עמ' 9
 סרטון: [אני והחברה - מרוץ המכונות](#), קישור לסרטון ביוטיוב.
- עמ' 13
 סרטון: [היו חברים אמתיים - אמרו לחבריכם להאט בנהיגה](#), קישור לסרטון ביוטיוב.

נושא 7: רכב דו גלגלי אופנוע

- עמוד פתיחה תמונה: רוכב אופנוע , באדיבות רלב"ד.
- עמ' 3
 סרטון: "[רכיבה מודעת – אל תופתע](#)", באדיבות רלב"ד.
 סרטון: "[אל תפתיע](#)", באדיבות רלב"ד.
 סרטון: [הסתכלות בצומת](#), קישור לסרטון ביוטיוב.
 סרטון: "[אלי אילדיס מראיין רוכבי אופנוע](#)", באדיבות רלב"ד.
- עמ' 4
 סרטון: "[זהירות - עבירות תנועה](#)", באדיבות רלב"ד.
- עמ' 5
 2 תמונות: רוכב אופנוע ואופנוע, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 6
 הדמיה ממוחשבת: שחזור של תאונה בכביש 7 , באדיבות רלב"ד.
 תמונה: נהג רוכב על אופנוע, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 7
 2 תרשימים: מעורבות רוכבי אופנוע בתאונות קטלניות, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 8
 תרשים: התפלגות תאונות דרכים, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 9
 תרשים: התנהגויות מסוכנות, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 12
 תרשים: כמה אופנועים יש בישראל?, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 13
 תרשים: מעורבותם של כלי הרכב בתאונות דרכים קטלניות, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 14
 תרשים: התפלגות הרוגים בתאונות דרכים, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 15
 תרשים: סקר ראיונות ותצפיות, באדיבות רלב"ד.

עמ' 16

איור: נסיעה ועיקול שמאלה ואיור צומת קמץ, הופק ע"י אגף זה"ב, איור: דר' דן מוקוואס.

עמ' 17

איור: אופנוע, באדיבות רלב"ד.

עמ' 21

תמונה: קסדה, מקור: Pexel.

עמ' 24

תמונה: מונית צהובה ואופנוע, באדיבות הרלב"ד.

עמ' 28

תמונה: מקבץ קטנועים ואופנועים, באדיבות הרלב"ד.

עמ' 29

תמונה: משאית ליד אופנוע, באדיבות הרלב"ד.

תמונה: אופנוען עם חולצה צהובה, מקור פרטי, צילום: מרטין סבג.

עמ' 37

תמונה: אופנוע עם שני רוכבים, מקור: Pexel.

נושא 8 אופניים חשמליים

עמוד השער:

תמונה: שורת אופניים קשורים לגדר ביה"ס, מקור פרטי, צילום: אבי קופרברג

עמ' 5

תמונה: אבא מרכיב שלושה ילדים על אופניים חשמליים, באדיבות אור ירוק.

עמ' 6

תמונה: ילד מרכיב חבר על אופניים, באדיבות אור ירוק

עמ' 9

תמונה: אופניים זרוקות על הכביש לאחר תאונה, צילום: דוברות מד"א.

עמ' 11

תמונה: רוכב על המדרכה, באדיבות אור ירוק.

עמ' 12

תמונה: אופניים חשמליים מתחת למשאית, צילום: כבאות והצלה.

עמ' 17

תמונה: שוטרת משוחחת עם ילדים הרוכבים על אופניים חשמליים, באדיבות יחידת הדוברות, עיריית

חדרה.

עמ' 18

תמונה: אמבולנס זק"א באתר תאונת אופניים חשמליים, באדיבות זק"א.

נושא 9: מהירות ונטילת סיכונים

עמוד השער

קריקטורה: SPEED IS MY LIFE , מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 8

תמונה עליונה: דרך שאינה עירונית, באדיבות רלב"ד.

2 תמונות תחתונות: מהירות מיוחדת, באדיבות רלב"ד.

עמ' 9

תמונה: מהירות סבירה, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 15

2 איורים: ראיית מנהרה, באדיבות דני שטרזמן ב.ב.ד – בטיחות בדרכים, המרכז להדרכה.

עמ' 16

כרזה: תחשוב מהר סע לאט, פרס שר החינוך לכרזה מצטיינת בתחום הבטיחות בדרכים.

עמ' 17

הסרטון: "[יוסיין בולט בריצת 200 מ'](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 18

הסרטון: "[מהירות הנסיעה](#)", באדיבות רלב"ד.

עמ' 19

הדמייה: "[סכנות ההתנגשות- וההשלכות על הנהיגה](#)", מתוך הספר: חשיבה בתנועה משרד החינוך (הוראת מדע וטכנולוגיה ואגף זה"ב).

סרטון: "[ראיית מנהרה](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 20

סרטון: "[בני נוער נתפסים בנהיגה במהירות מופרזת](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

סרטון: "[מהירות מופרזת](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 21

כתבה: האב איבד שליטה, באדיבות שמעון איפרגן.

כתבה: פול ווקר-כוכב מהיר ועצבני, באדיבות מאקו.

עמ' 40

תמונה: באילו מקרים החוק מחייב להאט? מתוך שאלון תיאוריה, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 42

2 תמונות מתוך שאלוני תיאוריה, באדיבות רשות הרישוי.

נושא 10: זמן תגובה ומרחק עצירה

עמוד השער

קריקטורה: שמירת רווח, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 6

איור: מרחק התגובה שעובר רכב, מתוך פיזיקה, אדם נהיגה ורכב, באדיבות מורן הוצאה לאור.

עמ' 8

איור: מרחק עצירה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 9

סרטון: למה רווח?, באדיבות רלב"ד.

עמ' 10

איור: מעטפת הבטיחות, באדיבות רשות הרישוי.

תמונה: שמירת מרחק, באדיבות רלב"ד.

סרטון: ["עשרים ואחת עשרים ושתיים"](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 11

3 איורים: שיטת שתי השניות, באדיבות רלב"ד.

עמ' 16

סימולציית בלימה +תמונה, מתוך הספר: חשיבה בתנועה משרד החינוך (הוראת מדע וטכנולוגיה ואגף זה"ב).

נושא 11: היסח הדעת בנהיגה

עמוד השער:

קריקטורה: אזיקים על הצוואר, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 7

תמונה: נער ונערה בנהיגה ברכב מצטלמים, מקור פרטי צילום: אנטון מיכל.

עמ' 8

קריקטורה: גורמים להיסח דעת, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 9

קריקטורה: אישה ברכב עוסקת בכמה דברים בו זמנית, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 10

תרשים: היסח הדעת, הופק על יד אגף זה"ב.

עמ' 11

קריקטורה: נהיגה מהירה בעיקול, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 14

קריקטורה: אייפון צמוד לאוזן, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

גרף: דווח על התנהגות, באדיבות רלב"ד.

עמ' 15

טבלת מרחקים, אתר משרד התחבורה, עריכה קובי גל באדיבות קובי גל.

עמ' 19

קריקטורה: אזיקים על הצוואר, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 20

סרטון: "[ProtexMe](#)", באדיבות חברת ProtexMe.

עמ' 22

כרזה: אם דחוף מתקשרים, באדיבות רלב"ד.

עמ' 23

תמונה: סימוס בעת נהיגה, מקור: Pexel.

עמ' 24

סרטון: "[הסיבות לשימוש בטלפון בזמן נהיגה – בני נוער עונים](#)", יוטיוב- תורגם על יד אגף זה"ב.

עמ' 25

סרטון: "[אם נוהגים לא מסמסים](#)", באדיבות רלב"ד.

טבלת היסח הדעת, אתר משרד התחבורה באדיבות, קובי גל.

עמ' 26

סרטון: "[אולפן שישי מסרונים בנהיגה – מכת מדינה](#)", באדיבות ערוץ 2-אולפן שישי.

עמ' 27

סרטון: "[הסחות דעת](#)", יוטיוב- תורגם על יד אגף זה"ב.

עמ' 30

סרטון: "[קמפיין אימוג' - מילים יכולות להרוג](#)", באדיבות רלב"ד.

עמ' 31

משחק בילוש מרתק: מה הקשר? באדיבות רלב"ד ואגף זה"ב משרד החינוך.

נושא 12: תפיסת סיכונים וזיהוי מוקדם של סכנות

עמוד השער:

תמונה: רוכבי אופניים, הופק על יד אגף זה"ב.

עמ' 3

סרטון: "[סכנות פוטנציאליות בדרך](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 5

תמונה: סכנה ממשית, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 6

תמונה: סכנה פוטנציאלית, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 7

תמונה: מה מסתתר לפני המשאית, באדיבות רלב"ד.

עמ' 8

סרטון: "[סכנות פוטנציאליות בכביש מעוקל ללא שוליים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות ממשיות בכביש מעוקל ללא שוליים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 9

סרטון: "[סכנות ביישוב כפרי: הולכי רגל על הכביש ומכוניות חונות בצדיו](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 15

תמונה: חשיבות ההקשר, הופק על ידי אגף זה"ב.

עמ' 16

תמונה: דרך שכונתית מקומית, הופק על ידי אגף זה"ב.

עמ' 17

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית-מקומית: כלי רכב חונים בניצב למדרכה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית-מקומית: מכוניות חונות מגבילות את שדה הראייה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 19

תמונה: דרך מאספת, הופק על ידי אגף זה"ב.

עמ' 20

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית-מאספת: מכוניות חונות בדרך מתעקלת](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית מאספת: הולכי רגל](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית מאספת: חניית מכוניות ומשאיות](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 21

תמונה: דרך עורקית, הופק על ידי אגף זה"ב.

עמ' 22

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית-עורקית: עבודות בכביש](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות פוטנציאליות בדרך עירונית-עורקית](#)": הולכי רגל, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות בדרך עירונית-עורקית](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 24

תמונה: דרך שאינה עירונית, הופק על ידי אגף זה"ב.

עמ' 27

סרטון: "[סכנות בדרך שאינה עירונית-ראשית בלי שטח הפרדה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית, דו-סטריט: עיקולים וירידות תלולות](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית-אזורית, ללא שוליים, קו הפרדה לבן, תמרורי אזהרה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות בדרך שאינה עירונית: עקיפות](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[סכנות בדרך מהירה במעבר בין שלושה נתיבים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 28

תמונה: פקק בבאר שבע, באדיבות ברנז'ה ניוז.

עמ' 36

תמונה: הולכי רגל, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 37

תמונה: הולכי רגל, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 39

סרטון: "[הולכי הרגל מסתכנים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[הולכי הרגל נפגעים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[חובות הנהג כלפי הולכי הרגל](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[הולכי הרגל באדום](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 40

כתבות בנושא הולכי רגל, באדיבות וינט.

תמונה: הולכי רגל חוצים, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 41-42

14 סרטונים נוספים: "[זיהוי מוקדם של סכנות](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

נושא 13: אלכוהול ונהיגה

עמוד השער

קריקטורה: משאית ומכונית אלכוהול, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים, חיפה 2005.

עמ' 18

סרטון: "[האלכוהול והמוח](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 19

תמונה: בחור שותה בירה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 21

סרטון: ["צעירים נוהגים באחריות"](#), הופק על ידי אגף זה"ב, מתוך משדר אקדמיה ברשת.

עמ' 23

מחשבון לחישוב רמות אלכוהול בדם והזמן הנדרש לסילוקו, קישור לפורטל הרפואה.
סרטון: ["מבחני נהיגה בהשפעת אלכוהול"](#), קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 26

תמונה: נהג פותח בקבוק בירה ברכב, מקור: Pexel.

עמ' 27

[נחלת הכלל](#)

תמונה: מכשיר נשיפה, מקור: ויקיפדיה (ישראל)

עמ' 31

תמונה: נהג שותה בירה בעת נהיגה, מקור: Pexel.

עמ' 32

שאלון: מה ידוע לך על שתיית אלכוהול ונהיגה? מתוך [טיפ טיפה](#) – אלכוהול במידה הנכונה, משרד החינוך, השירות הפסיכולוגי ייעוצי.

עמ' 33

סרטון: [שיכורים לרגע נכים לנצח](#), באדיבות תאגיד כאן.

עמ' 35

סרטון: ["אחד מהחברה-האמת על אלכוהול"](#) באדיבות עמותת לא לסמים והמרכז לסיינטולוגיה.

עמ' 36

סרטון: ["עיר ללא אלימות – אלכוהול המקרה של שי"](#) באדיבות תאגיד כאן.

עמ' 46

סרטון: ["אלכוהול - עובדות מול מיתוסים"](#), באדיבות תיאטרון נגיעות.

נושא 14: נהיגה בסביבה עירונית

עמוד השער:

תמונה: דרך עירונית, הופק על ידי אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 3

סרטון: ["כביש 35"](#), קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 4

תמונה: דרך מקומית-שכונתית, הופק על ידי אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 5

תמונה: דרך מקומית שכונתית, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.
סרטון: ["דרך מקומית"](#), באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.
תמונה: מאפייני דרך מקומית, הופק על ידי אגף זה"ב.

- עמ' 6
תמונה: דרך מאספת, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.
- עמ' 7
תמונה: דרך מאספת, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
סרטון: "[דרך מאספת](#)", הופק על יד אגף זה"ב.
- עמ' 8
תמונה: דרך עורקית, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.
- עמ' 9
תמונה: דרך עורקית, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
סרטון: "[דרך עורקית](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.
- עמ' 10
תמונה: רחוב משולב, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
- עמ' 11
תמונה אמצעית: אזור מיתון תנועה, באדיבות רלב"ד.
התמונה הימנית והשמאלית: אזור מיתון תנועה, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
- עמ' 12
סרטון: "[נהיגה בצד ימין הדרך](#)", באדיבות רלב"ד.
תמונה: מעבר חצייה, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
- עמ' 13
סרטון: "[מעבר חצייה הוא כביש או מדרכה?](#)" באדיבות דה מרקר.
- עמ' 14
סרטון: "[הולכי רגל במעבר חצייה](#)", באדיבות אור ירוק.
- עמ' 15
2 תמונות עליונות: דרך מדרכה, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
תמונה תחתונה: פניות לימין ולשמאל, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.
- עמ' 16
תמונה: פניה ימינה, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 17
תמונה: פניה ימינה לא סמוך למדרכה, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 18
איור ותמונה עליונים: פנייה שמאלה, באדיבות רלב"ד.
תמונה תחתונה: פניית פרסה, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 19
סרטון: "[פניות בכביש](#)", באדיבות רלב"ד.
- עמ' 20
תמונה: נת"צ בכביש 2, באדיבות רלב"ד.
- עמ' 25
5 תמונות ואיורים: רווח קטן בנסיעה לאחור, באדיבות רלב"ד.

עמ' 27

תמונה: שביל אופניים, הופק על ידי אגף זה"ב.

עמ' 31

3 סרטוני תרגול: "[דרכים עירוניות](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 32-34

4 תמונות מתוך תרגול תיאוריה, באדיבות רשות הרישוי.

נושא 15: הצומת

עמוד השער:

תמונה: פקק בבאר שבע, באדיבות ברנזה ניוז.

עמ' 3

תמונה: צומת, הופק על ידי אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

סרטון: [צמתים מרומזרים](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 4

תמונה: צומת הצטלבות, הופק על ידי אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 5

איורים: צמתי קמץ, הופק על ידי אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 6

איור ותמונה מעגל תנועה, באדיבות רלב"ד.

סרטון: [צמתים](#), באדיבות רלב"ד.

סרטון: [מעגל תנועה](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 10

תמונה: צומת לא פנוי, באדיבות רלב"ד.

עמ' 11

2 תמונות ו-2 איורים? תמרורים מעגל תנועה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 12

קריקטורה: זכות קדימה, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים,

חיפה 2005.

עמ' 14

קריקטורה: זכות קדימה, מתוך תחרות הקריקטורות הבין-לאומית ה-11: תחבורה, בטיחות בדרכים,

חיפה 2005.

עמ' 15

סרטון: [מתן זכות קדימה](#), באדיבות רלב"ד.

איור: מדרג הציות באדיבות רלב"ד.

עמ' 16

2 איורים: סדר התנועה בצומת, באדיבות רלב"ד.

עמ' 17-23

2 איורים: סדר התנועה בצומת, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 25

איור: ניגודי תנועה, באדיבות אריק משקין, נהיגה לחיים, 2009.

עמ' 26

סרטון: מתן זכות קדימה במקומות שאינם צמתים, באדיבות רלב"ד.

סרטון: פניות בכביש, באדיבות רלב"ד.

עמ' 27

4 תמונות: פנייה ימינה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 28

תמונה: בחירת נתיב מתאים כשיש כמה נתיבים, באדיבות רלב"ד.

עמ' 29

איור: שלושת כלי רכב בפנייה, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 30

תמונה: נתיבים לפניה שמאלה בצומת מרומזר, באדיבות רלב"ד.

2 תמונות: כניסה לדו סטרי, באדיבות רלב"ד.

עמ' 31

תמונות: תמרורים, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 32

איור: נתיב לפניה שמאלה מתוך שאלון תיאוריה, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 33-36

8 תרשימים מתוך שאלון תיאוריה, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 37

תרשים: צמתים, הופק ע"י אגף זה"ב.

נושא 16: נסיעה בדרך שאינה עירונית

עמוד השער:

תמונה: דרך שאינה עירונית, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 5

סרטונים דרך מהירה:

סרטון: "סכנות בדרך מהירה במעבר בין שלושה נתיבים", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה

לתעשייה וניהול.

סרטון: "סכנות בדרך מהירה בת ארבעה נתיבים", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה

לתעשייה וניהול.

סרטונים דרך ראשית:

סרטון: "מאפיינים של דרך עורקית בשולי העיר", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה

וניהול.

סרטון: "[מכוניות נוסעות במהירות גבוהה בדרך שאינה עירונית עם נתיב אחד וקו הפרדה לבן](#)",
באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטונים דרך אזורית:

סרטון: "[עיקולים וירידות תלולות בדרך שאינה עירונית](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית עם קו הפרדה לבן וללא שוליים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית מקומית משובשת ובעיות בשדה הראיה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[תנועה של כלי רכב רבים ומגוונים בדרך שאינה עירונית](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית אזורית: דרך דו-סטריית עם נתיב אחד וקו הפרדה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטונים דרך מקומית:

סרטון: "[סכנות בדרך שאינה עירונית, דרך דו-סטריית צרה, ללא שוליים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית מקומית בכניסה ליישוב](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 6

תמונה: דרך מהירה, הופק על יד אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 8

תמונה: דרך שאינה עירונית-ראשית, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 9

תמונה: דרך שאינה עירונית-אזורית, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 10

תמונה: דרך שאינה עירונית-מקומית, באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 12

סרטון: "[דרך שאינה עירונית עם קו הפרדה לבן וללא שוליים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[עיקולים וירידות תלולות בדרך שאינה עירונית](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית מקומית משובשת ובעיות בשדה הראיה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

עמ' 16

תמונה: נהיגה במרכז הכביש, באדיבות רלב"ד.

עמ' 18

סרטון: "[עקיפה בשלבים](#)", באדיבות רלב"ד.

הדמיה: "[עקיפה](#)", מתוך הספר "חשיבה בתנועה", אגף להוראת מדע וטכנולוגיה ואגף זה"ב.

עמ' 20

סרטון: "[המחשת התקנה: חובות הנהג ברכב שנעקף](#)", באדיבות הרלב"ד.

עמ' 22

תמונה: מחלף שפירים, מקור: ויקיפדיה (ישראל) [CC BY 2.5](#).

עמ' 23

תמונה: מורכבות הנהיגה במחלף, מקור: Pexel.

עמ' 24

תמונות: תמרורים, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 27

סרטון: "[דרך שאינה עירונית עם קו הפרדה לבן וללא שוליים](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון,

הפקולטה לתעשייה וניהול.

סרטון: "[עיקולים וירידות תלולות בדרך שאינה עירונית](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-גוריון, הפקולטה

לתעשייה וניהול.

סרטון: "[דרך שאינה עירונית מקומית משובשת ובעיות בשדה הראיה](#)", באדיבות אוניברסיטת בן-

גוריון, הפקולטה לתעשייה וניהול.

נושא 17: נהיגה בתנאים מכבידים

עמוד השער:

תמונה: נהיגה בכביש מוצף בישראל, באדיבות רלב"ד.

עמ' 1

סרטון: "[שמירת מרחק בחורף](#)", באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[נהיגה בחורף](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 2

תמונה: נהיגה בגשם, מקור: Pexel.

עמ' 3

תמונה: גשם מקשה על תנאי הראות, באדיבות רלב"ד.

עמ' 4

תמונה עליונה: שיטפונות, באדיבות רלב"ד.

תמונה באמצע העמוד: היסחפות, מקור: ויקיפדיה (ישראל) [CC-BY-SA 3.0](#).

עמ' 6

תמונה: ערפל, באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[Extreme: Weather Driving Tips -How to Drive in Dense Fog](#)"

עמ' 7

תמונה: אדים, באדיבות רלב"ד.

עמ' 8

תמונה: נהיגה בגשם, מקור: Pexel.

עמ' 10

סרטון: [רישיון ליהנות בטוח - כביש מפותל](#), באדיבות רלב"ד.

תמונה: כביש מפותל, הופק ע"י אגף זה"ב, צילום: שלמה מרנץ.

עמ' 11

תמונה: כוח צנטריפטלי ושני איורים השפעת מטען על יציבות, באדיבות רלב"ד.

סרטון-[Italy: Amalfi Coast Drive from Sorrento to Positano](#), קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 12

2תמונות: ירידה מסוכנת – עקומה חדה ודרך הררית, באדיבות רלב"ד.

עמ' 13

תמונה: עבודות בכביש, הופק ע"י אגף זה"ב.

עמ' 15

תמונה: דרך פיתולית, באדיבות רשות הרישוי.

נושא 18: הפעלת הרכב בבטחה

עמוד השער:

תמונה: מחוונים ברכב, באדיבות רלב"ד.

עמ' 2

2 תמונות: לחץ אוויר בצמיגים, באדיבות רלב"ד.

עמ' 3

3 תמונות עליונות: צמיגים שחוקים, באדיבות רלב"ד.

איור: מערכת הבלימה, באדיבות "עברתי", אבי קרמר.

עמ' 4

סרטון: "[מערכת הבלימה](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

תמונה: חריצי צמיג, באדיבות רלב"ד.

עמ' 6

סרטון: "[מערכת ה-ABS](#)", באדיבות רלב"ד.

עמ' 7

סרטון: "[מערכת לבקרת יציבות ESP](#)", באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[מערכת לבקרת יציבות ESP](#)", באדיבות אור ירוק.

עמ' 8

2 איורים: מערכת התרעה מפני התנגשות, באדיבות ב.ב.ד מרכז הדרכה - דני שטרומן.

סרטון : "[מובילאי – התרעה לפני התנגשות ברכב שמלפנים](#)", באדיבות חברת מובילאי.

סרטון: "[מובילאי התרעת סטייה מנתיב](#)", באדיבות חברת מובילאי.

עמ' 9

איור: בדרך לרכב אוטונומי, באדיבות ב.ב.ד מרכז הדרכה-דני שטרומן.

עמ' 11

2 תמונות: דושת דלק ודושת חוגה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 12

2 תמונות: מדי חוגה ומדי חיווי, באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[מחונני הרכב](#)", באדיבות רלב"ד.

סרטון : "[נורות אזהרה ברכב](#)", באדיבות אתר מידרג.

עמ' 13

סרטון: "[בדיקת שמן ומים](#)", באדיבות חברת שגריר.

נושא 19: השליטה ברכב

עמוד השער:

תמונה: השליטה ברכב, באדיבות רלב"ד.

עמ' 3

סרטון : "[כיצד פועלת תיבת הילוכים - Manual Transmission How it works](#)", קישור לסרטון ביוטיוב.

עמ' 4

איור: הילוכים, באדיבות רלב"ד.

עמ' 6

סרטון: "[המופע המוטורי - בלימת חירום](#)", באדיבות רלב"ד.

עמ' 7

סרטון: "[איבוד בלמים בזמן נסיעה](#)", באדיבות רלב"ד.

סרטון: "[נסיעה לאחור](#)", באדיבות רלב"ד.

תמונה: סכנה ביציאה מחניה, באדיבות רלב"ד

עמ' 9

איור: אפקט המניפה, באדיבות רלב"ד.

2 תמונות: רכב נוסע לאחור שדה ראייה לקוי, באדיבות רלב"ד.

עמ' 10

סרטון: "[שלבי נסיעה לאחור עם רכב](#)", אתר משרד התחבורה, באישור קובי גל.

עמ' 11

סרטון: "[מעל 100 בני אדם נפגעים מדי שנה בממוצע בתאונת דרכים בשולי הדרך בערים](#)", באדיבות

אור ירוק.

סרטון: "[המופע המוטורי ירידה לשולי הדרך](#)", באדיבות רלב"ד.

עמ' 12

2 תמונות: שול הדרך, באדיבות רשות הרישוי.

עמ' 13

תמונה: נקר בגלגל, הופק ע"י אגף זה"ב.

עמ' 14

3 תמונות: משולש ואפוד אזהרה, באדיבות הרלב"ד.

נושא 20: נהיגת לילה ועייפות בנהיגה

עמוד השער:

תמונה: נהיגת לילה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 2

סרטון: [מגבלות הראייה בחשכה](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 3

2 תמונות: בחשיכה קשה לאמוד מרחק ומהירות, באדיבות רלב"ד.

עמ' 4

תמונה: מידת הנראות בשעת דמדומים, הופק ע"י אגף זה"ב.

עמ' 5

2 תמונות: פנסים, הופק ע"י אגף זה"ב.

עמ' 6

3 תמונות: אורות ערפל, באדיבות רלב"ד.

עמ' 7

סרטון: ["מניעת הסתנורות"](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 8

סרטון: ["ליווי לחיים – נהיגה בלילה"](#), באדיבות רלב"ד.

עמ' 10

סרטון: ["עייפות נהגים"](#), באדיבות אור ירוק.

נושא מס' 21: תאונה וכמעט תאונה

עמוד השער:

תמונה: תאונה, מקור: Pexel.

עמ' 3

תמונה: תאונה עם נפגעים, באדיבות איחוד הצלה.

עמ' 5

תמונה: תאונת נזק, מקור: Unsplash.

עמ' 15

2 תמונות: תאונות דרכים, באדיבות רשות הרישוי.

נושא מס' 22: לקראת לימודי נהיגה וקבלת רשיון

עמוד השער:

תמונה: במבחן רשמי רשות הרישוי, באדיבות רלב"ד.

עמ' 4

תמונה: רישיון נהיגה, באדיבות משרד התחבורה.

עמ' 8

2 תמונות: ליווי לחיים ותמונת נהגת צעירה, באדיבות רלב"ד.

עמ' 9

סרטון: "[צעירים נוהגים באחריות](#)". באדיבות רלב"ד ואקדמיה ברשת.

עמ' 10

תמונה: אבא וכן בנהיגת ליווי, באדיבות רלב"ד.

עמ' 11

קולאז' 3 תמונות: נהגים צעירים, באדיבות רלב"ד.

עמ' 12

סרטון: "[ליווי לחיים – נהיגה בעיר בתנועה כבדה](#)", באדיבות רלב"ד.

עמ' 13

4 תמונות: נהגים צעירים, מקור: Pexel.

עמ' 14

2 תמונות: שתיית אלכוהול וקריאת הודעות בזמן נהיגה, מקור: Pexel.

תמונה: נהג תורן, באדיבות רלב"ד.

תמונה עם כותרת: מהו משקה אחד, באדיבות אור ירוק.

תמונה: רכב בתוך כוס, אלכוהול ומפתחות, מקור: Pexel.

תמונה: חבר שלך שתה ורוצה לנהוג, באדיבות רלב"ד.

תמונה: Stress, מקור: Pexel.