|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **מס' מפגש**  | **נושא שיעור** | **היקף שעות**  | **צרכים**  |
| 1 | מבוא תוצג סקירה של מערכות עזר נהג מתקדמות ברכב | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור, |
| 2 | תקשורת ברכב – canbus התנסות מעשית | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור,  |
| 3 | תקשורת ברכב – linbus + flexbus – סיב אופטי התנסות | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור,  |
| 4 | מכניקה הנדסית (גלגלי שיניים, דיפרנציל, פולארי) – התנסות מעשית | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור,  |
| 5 | מכניקה הנדסית (תמסורת הילוכים, טרפז אקרמן) – התנסות מעשית . | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור, משטח הדגמה 3\*3 מטר |
| 6 | מערכות בקרת יציבות ABS ASR ESP – התנסות מעשית | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור, משטח הדגמה 3\*3 מטר |
| 7 | חיישנים ברכב – הול, NPT, PTN, מצערת – התנסות מעשית + איתור תקלות | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור, משטח הדגמה 3\*3 מטר |
| 8 | שינויים בדלקים ברכב (הנעה היברידית וחשמלית) - רכב היבירידי תלת פאזי  | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור,  |
| 9 | תקשורת בין מערכות חיישנים לבין מערכות חיצוניות + חיבור לרכב פיזי דרך שקע OBD2 | 3 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור, משטח הדגמה 3\*3 מטר |
| 10 | הרכב האוטונומי – רקע, היסטוריה, הווה ועתיד טיפול ומניעה ברכבים חכמים – מערכות התראה | 2 | מקרן, עמדת מורה, מחשבים כמספר המשתלמים, חיבור חד פאזי לסימולטור,  |
| 11 | סיכום ומבחן סיום  | 1 |  |
| סה"כ  |  | 30 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**הכרת הרכב המודרני/ האוטונומי**