

מסמך בסיס: חיישנים קבועים

רציונל

יחידה זו מתמקדת בשיקולים לבחירת החיישן המתאים, למיקומו ולאופן המדידה באמצעותו – וזאת כדי למצוא את האיזון האופטימלי בין קבלת מידע נחוץ לבין "הצפה" במידע יקר ולא נחוץ. היחידה מראה בנוסף כיצד השילוב בין חישה מרחוק למדידות בעזרת חיישנים מאפשר הן הצבה אופטימלית של החיישנים, והן קבלת מידע מלא ועשיר יותר.

מטרות

- התלמידים יתארו את ההבדל בין חיישן קבוע לרציף
- התלמידים יתארו את ההבדל בין חיישן קבוע לבין חיישן המשמש לחישה מרחוק
- התלמידים יכירו את היתרונות והחסרונות העיקריים של חיישנים רציפים
- התלמידים יסבירו כיצד חיישנים רציפים וחישה מרחוק משלימים אחד את השני
- התלמידים יסבירו מהם היתרונות והחסרונות של חיישנים קבועים לעומת חיישנים לחישה מרחוק
- התלמידים יתארו סוגים שונים של חיישנים קבועים
- התלמידים יתרגלו איסוף נתונים באמצעות חיישנים קבועים

פירוט נושאי הלימוד והצעה לדגם הוראה

פרק	שם המסמך	נושאים ותת נושאים	דרך הוראה	משך זמן
1.	למה צריך חיישנים קבועים?	▪ חיישנים קבועים לעומת חישה מרחוק ▪ יתרונות וחסרונות של חיישנים קבועים	כיתה	2
2.	טכניקת איסוף נתונים	▪ תרגילי איסוף נתונים	כיתת מחשבים	3
3.	בחירה ומיקום מושכלים של חיישנים	▪ כמות ומיקום חיישנים למדידה יעילה ▪ תדירות מדידה ודיוק בזמני מדידה ▪ סוגי חיישנים ודרכי פעולה ○ אוויר – לדוגמה, תחנה מטאורולוגית ○ צמח – לדוגמה, דנדרומטר למדידת קוטר הגזע ○ קרקע – לדוגמה, מד לחות למדידת מים זמינים בקרקע	כיתה / כיתת מחשבים	6
סה"כ: 11 שעות				