



לכבוד : הקרן ע"ש משה שנבל ליצירתיות וחדשנו בהנדסה אזרחית וסביבתית
מאת : פרופ' יורם שיפטן, מרכז הפרסים בפקולטה
הנידון : הזוכים בתחרות ע"ש משה שנבל

הסטודנטית לאנה ח'ליפה, פיתחה מודל מחזור חיים (LCA – Life Cycle Analysis) הסתברותי תוך שימוש באמצעות מטלב כדי להעריך את עלות ההפחתה בפליטות גזי החממה עקב שימוש בדלק ביולוגי, המסונתז באמצעות טכנולוגיות אלטרנטיביות, המהוות חלופה לייצור אנרגיה מדלקים פוסיליים.

הסטודנטית הציגה תוצאות מסודרות לכל מסלול על-מנת לזהות את החלופות החסכוניות ביותר להשקעה, בהתחשב במוכנות הטכנולוגית של ימינו.

באמצעות סימולציה של מונטה קרלו, הסטודנטית פיתחה היוריסטיקה לבחירת התפלגויות הסתברות (גאוסיות, סטודנטיות ואחידות) בהתבסס על מספר נמוך של תצפיות, הזמינות מהספרות, עבור כל מסלול טכנולוגי.

החדשנות בפרויקט של לאנא ח'ליפה הינו בפיתוח המתודולוגיה החדשנית תוך שימוש בנתוני LCA, היכולת לפתח מודל הסתברותי משמעותי בהתבסס על מספר נמוך של תצפיות ולקבל תוצאות המנחות מקבלי החלטות במדיניות ציבורית להפחתת שינויי אקלים.

בברכה

פרופ' יורם שיפטן
מרכז הפרסים בפקולטה