

### **Пројектни задатак: Ветропарк**

**Мотивација:** Глобално загавање и климатске промене проузроковане између осталог и сагоревањем фосилних горива, нарочито оних базираних на нафти и угљу, представљају једну од најозбиљнијих опасности за планету Земљу. Из овог разлога је прича о обновљивим изворима енергије све актуелнија. Обновљиви извори енергије не загађују ваздух, не проузрокују киселе кише, не производе отпад. Праћењем тржишта енергије увиђа се производња енергије коришћењем снаге ветра бележи константан раст.

**Корелација:** физика (кинематика и динамика), електроника (сензори, микроконтролерске ардуино картице, LCD екран за приказ информација, управљање мотором једносмерне струје, мерење електричних величина мултиметром,...) и информатика (генерисање програмског кода).

**Време реализације:** два месеца.

#### **Пројектни задатак:**

1. Изградити једноставан модел ветротурбине са сензорима за преношење важних података микроконтролерском систему у току рада. Ти подаци подразумевају: мерење брзине, снаге и правца ветра и мерење температуре ваздуха. Омогућити приказ информација измерених системом сензора на LCD екрану.
2. Демонстрирати претварање кинетичке енергије ветра у електричну енергију. Снага ветра која покреће пропелере треба да обезбеди довољно струје за паљење система серијски спојених LED диода. Испитати да ли је могуће акумулирати енергију добијену на овај начин.
3. Пројектна документација треба да садржи детаљни опис пројекта, са шемама и кодом, као и део који се односи на значај обновљивих извора енергије, са посебним освртом на енергију ветра.