



Projekt ROBOSTEM

Umowa nr: 2019-1-RO01-KA202-063965



Plan lekcji „Platforma Arduino – korzystanie z silnika prądu stałego”

Temat: Platforma Arduino – przy użyciu silnika prądu stałego

Temat: ICT

Grupa docelowa:

Studenci VET w wieku od 12 do 15 lat.

Cele:

Cel1. Aby zapewnić podstawowe zrozumienie korzystania z silnika prądu stałego w Arduino

Cel2. Aby przećwiczyć tworzenie małego wentylatora za pomocą silnika prądu stałego i płytki Arduino

Zastosowane podejście/metodologia: Ta lekcja koncentruje się na nauczaniu studentów VET oza pomocą silnika prądu stałego w Arduino. Nauczyciel wykorzysta prezentację PowerPoint do wykładu na temat wyjaśnienia użycia silnika prądu stałego w Arduino, pokazując jak stworzyć mały wentylator przy użyciu silnika prądu stałego i płytki Arduino. Następnie uczniowie biorą udział w zajęciach edukacyjnych opartych na problemach, w których stosują w praktyce to, czego się nauczyli.

Środki/Narzędzia/Technologia edukacyjna

- Projektor lub tablica interaktywna oraz komputer z oprogramowaniem potrzebnym do uruchomienia prezentacji PowerPoint.
- Szablon uczenia się problemowego (PBL)
- Komputery i Arduino SW
- Płytki Arduino
- Deska do krojenia chleba
- Silnik prądu stałego i wentylator
- Tranzystor
- Dioda
- Rezystor 2,2 kΩ
- Przewody połączeniowe
- Kabel USB

Zaplanuj pracę

Czas	Zajęcia	Metody/środki
10 minut.	Skorzystaj z prezentacji PowerPoint, aby przedstawić wyjaśnienie użycia silnika prądu stałego w Arduino,	Wykład / Projektor lub



Projekt ROBOSTEM

Umowa nr: 2019-1-RO01-KA202-063965



	pokazując jak stworzyć mały wentylator przy użyciu silnika prądu stałego i płytki Arduino.	tablica interaktywna
20 minut.	Przygotuj uczniów do ćwiczenia problemowego. Stwórz zespoły składające się z 3-4 uczniów, wręcz im szablon PBL. Poproś zespoły o użycie silnika prądu stałego w Arduino. Nadzoruj i wspieraj zespoły podczas tworzenia małego wentylatora za pomocą silnika prądu stałego i płytki Arduino.	Praca w Grupie; PC/Arduino SW/szablon PBL/kabel usb, rezystor 220Ω, silnik prądu stałego i wentylator, tranzystor, dioda i przewody połączeniowe
15 minut.	Poproś zespoły, aby albo zaprezentowały swoje wyniki klasie, albo innej drużynie.	Dyskusja w klasie

Ocena/informacja zwrotna:

Nauczyciel oceni wyniki przygotowane przez uczniów oraz stworzone przez nich prezentacje silnika prądu stałego w ostatniej części lekcji.

Bibliografia:

- <https://www.arduino.cc/>