**Wymagania edukacyjne 2021/2022**

**Dokumentacja techniczna systemów energetyki odnawialnej**

**Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej 311930**

Kl. 3dTp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Ocena** | **Dana ocenę otrzymuje uczeń który:** |
| 1 | **dopuszczająca** | Z pomocą nauczyciela wykonuje polecenia o niewielkim stopniu trudności wynikające z realizacji podstawy programowej.  - rozróżnia symbole elementów elektrycznych  - rozróżnia symbole układów i urządzeń elektrycznych  - rozróżnia symbole przyrządów pomiarowych stosowanych w elektrotechnice  - określa sposób przewożenia materiałów, urządzeń oraz elementów systemów energetyki  Odnawialnej  - klasyfikuje koszty montażu urządzeń i systemów energetyki odnawialnej |
| 2 | **dostateczna** | Uczeń spełnia wymagania oceny dopuszczającej a ponadto.  - odczytuje rysunki techniczne  - wykonuje rysunek techniczny montażowy, schematyczny, wykonawczy  - określa warunki magazynowania materiałów, urządzeń oraz elementów systemów energetyki odnawialnej  - rozróżnia technologie związane z montażem urządzeń i systemów energetyki odnawialnej  - określa składniki kosztów montażu urządzeń i systemów energetyki odnawialnej  - odczytuje dane z katalogów i zestawień kosztorysowych, katalogów producentów materiałów, urządzeń i elementów instalacji stosowanych w systemach energetyki odnawialnej |
| 3 | **dobra** | Uczeń spełnia wymagania oceny dostatecznej a ponadto;  - wykonuje rysunek techniczny montażowy, schematyczny, wykonawczy  - sporządza szkice i rysunki instalacji elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami  -sporządza dokumentację związaną z transportem materiałów, urządzeń oraz elementów systemów energetyki odnawialnej  - sporządza wykaz materiałów i urządzeń do montażu instalacji energetyki odnawialnej  - sporządza wykaz materiałów i urządzeń do montażu instalacji elektrycznych  - określa kolejność wykonania prac związanych z montażem urządzeń i systemów energetyki odnawialnej  - rozróżnia rodzaje kosztorysów  - wykonuje przedmiary i obmiary robót związanych z montażem urządzeń i systemów energetyki odnawialnej |
| 4 | **bardzo- dobra** | Uczeń spełnia wymagania oceny dobrej a ponadto umie;  - sporządza schematy montażowe urządzeń i systemów energetyki odnawialnej  - sporządza kompletne rysunki techniczne i projekty z wykorzystaniem technik komputerowych  - sporządza dokumentację związaną  z magazynowaniem materiałów, urządzeń oraz elementów systemów energetyki odnawialnej  - sporządza harmonogram robót montażowych urządzeń energetyki odnawialnej  - sporządza kosztorysy dotyczące montażu urządzeń i systemów energetyki odnawialnej |
| 5 | **celująca** | Uczeń spełnia wymagania oceny bardzo dobrej, a ponadto:  - wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem oraz literaturą  popularnonaukową i specjalistyczną,  - łączy wiedzę z różnych dziedzin;  - wykazuje się znaczącymi osiągnięciami w konkursach i olimpiadach |