**Wymagania edukacyjne 2021/2022**

**Zajęcia praktyczne**

**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.- klasyfikuje narzędzia do wykonywania montażu instalacji i urządzeń energetyki odnawialnej- rozróżnia narzędzia do wykonywania montażu instalacji i urządzeń systemów energetyki odnawialnej- dobiera urządzenia i narzędzia wykorzystywane do wykonywania instalacji rurowych- wykonuje instalacje rurowe - wykonuje instalacje elektryczne-polecenia i zadania wykonuje niestarannie-z pomocą nauczyciela czyta podstawowe schematy |
| 2 | **dostateczna** | Uczeń spełnia wymagania oceny dopuszczającej a ponadto.- wykonuje instalacje rurowe zgodnie z dokumentacją- wykonuje instalacje elektryczne zgodnie z dokumentacją- klasyfikuje urządzenia pomiarowe stosowane w systemach energetyki odnawialnej- określa miejsce montażu czujników pomiarowych- określa miejsce montażu czujników pomiarowych- montuje urządzenia pomiarowe w instalacjach rurowych- montuje urządzenia pomiarowe w instalacjach elektrycznych- określa miejsce montażu sygnalizacji kontroli i zabezpieczeń- posługuje się instrukcjami obsługi i konserwacji urządzeń i systemów energetyki odnawialnej |
| 3 | **dobra** | Uczeń spełnia wymagania oceny dostatecznej a ponadto umie;- wskazuje nieprawidłowości powstałe podczas montażu instalacji elektrycznej- wskazuje nieprawidłowości powstałe podczas montażu instalacji rurowych- montuje urządzenia i instalacje systemów do pozyskiwania energii odnawialnej cieplnej- montuje urządzenia i instalacje systemów do pozyskiwania energii odnawialnej elektrycznej- określa warunki techniczne wykonania prac montażowych- określa zakres prac związanych z konserwacją urządzeń i systemów energetyki odnawialnej- wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem instalacji wodnych, gazowych i grzewczych- wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych- wykonuje czynności związane z konserwacją i naprawą instalacji kolektorów słonecznych, fotowoltaicznych, pomp ciepła- wykonuje czynności związane z konserwacją i naprawą instalacji kotłów na biomasę- wykonuje czynności związane z konserwacją i naprawą instalacji energetyki wiatrowej i wodnej- określa funkcję elementów i urządzeń automatyki- opisuje działanie układów sterowania i regulacji- rozpoznaje parametry elementów i układów elektronicznego sterowania |
| 4 | **bardzo- dobra** | Uczeń spełnia wymagania oceny dobrej a ponadto umie;- ustawia parametry elementów i układów elektronicznego sterowania systemamienergetyki odnawialnej- rozpoznaje nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemów energetyki odnawialnej cieplnej- rozpoznaje nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemów energetyki odnawialnej elektrycznej- określa straty powstające podczas przesyłania energii- wykonuje przeglądy okresowe urządzeń i systemów energetyki odnawialnej- sporządza protokół z wykonanych przeglądów urządzeń i systemów energetyki odnawialnej- klasyfikuje nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzeń energetycznych- dokonuje regulacji parametrów urządzeń energetyki odnawialnej- wymienia uszkodzone elementy systemów energetyki odnawialnej- określa przyczyny nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzeń energetycznych- określa sposoby usuwania nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzeń energetyki odnawialnej |
| 5 | **celująca** | Uczeń spełnia wymagania oceny bardzo dobrej a ponadto;- określa zakres prac związanych z naprawą urządzeń i systemów energetyki odnawialnej- opisuje sposoby zmniejszania strat powstających podczas wytwarzania energii- stosuje rozwiązania dotyczące zmniejszania strat powstających podczas wytwarzania energii- stosuje rozwiązania dotyczące zmniejszania strat powstających podczas magazynowania energii |