**Harmonogram zajęć warsztatowych Programowanie i Obsługa Obrabiarek Sterowanych Numerycznie**

**Miejsce: WMiBM Budynek B**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Data realizacji zajęć | Przedmiot/Temat | Godziny realizacji | Liczba godzin | Prowadzący  (imię i nazwisko) | Sala |
| 18.03.2019 | Budowa obrabiarki CNC.  Uruchomienie obrabiarki CNC.  Skompletowanie narzędzia.  Pomiar narzędzia.  Załadunek narzędzia do obrabiarki. | 10.00  -  13.45 | 5 | Łukasz Nowakowski | 11aHB |
| 25.03.2019 | Podstawy programowania na frezarkach CNC.  Tryby pracy (ręczny, edycja, test, auto).  Funkcje maszynowe. | 10.00  -  13.45 | 5 | Michał Skrzyniarz | 11aHB |
| 01.04.2019 | Obsługa sondy przedmiotowej i sondy narzędziowej.  Cykle pomiarowe.  Wyznaczenie punktu zerowego przedmiotu obrabianego. | 10.00  -  13.45 | 5 | Łukasz Nowakowski | 11aHB |
| 08.04.2019 | Charakterystyka procesów technologicznych. Parametry skrawania. Opracowanie procesu technologicznego oraz programu obróbkowego na podstawie przykładowego rysunku.  Praca z cyklami obróbkowymi.  Obróbka zaprogramowanego przedmiotu. | 10.00  -  13.45 | 5 | Michał Skrzyniarz | 11aHB |
| 15.04.2019 | Praca z cyklami obróbkowymi cd.  Opracowanie procesu technologicznego oraz programu obróbkowego na podstawie przykładowego rysunku. | 10.00  -  13.45 | 5 | Łukasz Nowakowski | 11aHB |
| 29.04.2019 | Praca z cyklami obróbkowymi cd.  Opracowanie procesu technologicznego oraz programu obróbkowego na podstawie przykładowego rysunku. | 10.00  -  13.45 | 5 | Michał Skrzyniarz | 11aHB |
| 06.05.2019 | Ręczny opis konturów we współrzędnych kartezjańskich.  Praca z podprogramami.  Opracowanie procesu technologicznego oraz programu obróbkowego na podstawie przykładowego rysunku. | 10.00  -  13.45 | 5 | Łukasz Nowakowski | 11aHB |
| 13.05.2019 | Ręczny opis konturów we współrzędnych biegunowych.  Opracowanie procesu technologicznego oraz programu obróbkowego na podstawie przykładowego rysunku. | 10.00  -  13.45 | 5 | Michał Skrzyniarz | 11aHB |
| 20.05.2019 | Programowanie z wykorzystaniem SL-Cykli.  Opracowanie procesu technologicznego oraz programu obróbkowego na podstawie przykładowego rysunku. | 10.00  -  13.45 | 5 | Łukasz Nowakowski | 11aHB |
| 27.05.2019 | Opracowanie przykładowego procesu technologicznego obróbki trzyosiowej z wykorzystaniem systemu CAD/CAM | 10.00  -  13.45 | 5 | Michał Skrzyniarz | 11aHB |
| 03.06.2019 | Obróbka pięcioosiowa indeksowalna.  Opracowanie procesu technologicznego oraz programu obróbkowego na podstawie przykładowego rysunku. | 10.00  -  13.45 | 5 | Łukasz Nowakowski | 11aHB |
| 10.06.2019 | Opracowanie przykładowego procesu technologicznego obróbki piecioosiowej z wykorzystaniem systemu CAD/CAM | 10.00  -  13.45 | 5 | Michał Skrzyniarz | 11aHB |