



## Warsztaty „PRAKTYCZNIE O CNC”

30 listopada 2023, CKZ w Grudziądzu

9:00 - 9:30	<b>REJESTRACJA UCZESTNIKÓW WARSZTATÓW</b>
9:30 - 9:45	<b>POWITANIE GOŚCI I PRZEDSTAWIENIE IDEI AKADEMII CNC</b>
9:45 - 11:30	<b>UŻYTKOWANIE OBRABIAREK CNC</b> <p>Omawiane na przykładzie pionowego centrum obróbczego TBI VC 1270 Smart Mill New Line (sterowanie Siemens 828D, zakres pracy X/Y/Z 1200x700x700 mm, obrabiarka wyposażona będzie w narzędzia YG-1 oraz chłodziwo polimerowe ZET-Chemie.</p> <p><b>MODUŁ 1: POMIAR GEOMETRII:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- omówienie norm PN-ISO dotyczących zagadnienia pomiaru geometrii,</li><li>- przyrządy kontrolno-pomiarowe,</li><li>- pokaz praktyczny pomiaru geometrii obrabiarki,</li></ul> <p><b>MODUŁ 2: JAK ZMIERZYĆ NARZĘDZIE ZA POMOCĄ SONDY I TRADYCYJNIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zależność długości narzędzia względem długości sondy pomiarowej detalu.</li><li>- rodzaje sond pomiarowych,</li><li>- zasady pomiaru,</li><li>- błędy pomiarowe,</li><li>- pomiar sondą 3D Taster i Heidenhain,</li><li>- pomiary narzędzi,</li><li>- kalibracja długości sondy detalu do długości narzędzi.</li></ul>
11:30 - 11:45	<b>PRZERWA KAWOWA</b>
11:45 - 14:30	<b>WARSZTATY TECHNOLOGICZNE YG-1</b> <p>Pokaz praktyczny wykorzystania najnowszych strategii obróbki w zakresie frezowania narzędziami składanymi, monolitycznymi, frezowania gwintu, wiercenia i gwintowania - w tym obróbka szybkościowa, dynamiczna, plunging, peelmilling.</p> <p>Optymalizacja procesu obróbki przez właściwy dobór narzędzi, wykorzystanie chłodzenia przez wrzeciono i środki zaradcze na najczęściej pojawiające się w trakcie obróbki problemy.</p> <p>Pokaz przeprowadzany na narzędziach: główce 90° na płytce TPKT, główce High Feed ENMX, frezy Titanox HPC, frezy Alu-Power HPC Chip Breaker, frezy V7 Plus Chip Splitter, frezy K2 Multiple Helix.</p> <p><b>MODUŁ 1:</b></p> <p>Program obróbczy dla stal nierdzewna 316L wykorzystuje się głównie w przemyśle samochodowym, chemicznym, budowlanym, naftowym, petrochemicznym, w budowie maszyn, w elementach dekoracyjnych, w przemyśle spożywczym, lotnictwie, wyposażeniu elektronicznym oraz w przemyśle medycznym i farmaceutycznym.</p> <p><b>MODUŁ 2:</b></p> <p>Program obróbczy dla aluminium 7075 - Gatunek stosowany na formy rozdmuchowe, wtryskowe, formy na tworzywa piankowe, płyty, podstawy, główce prowadzące i stemplowe w tłocznikach i wykrojnikach.</p> <p><b>W PRZERWIE LUNCH DLA UCZESTNIKÓW WARSZTATÓW</b></p> <p><b>MODUŁ 3:</b></p> <p>Program obróbczy dla stal 1.2311 - Stal odpowiednia na wkładki i korpusy form wtryskowych, do przetwórstwa tworzyw sztucznych, na korpusy form ciśnieniowych i tłoczników.</p>
14:30	<b>ZAKOŃCZENIE WARSZTATÓW I LOSOWANIE NAGRÓD DLA UCZESTNIKÓW</b> <p>Losowanie nagród: zestawy promocyjne narzędzi YG-1 oraz zestawy gadżetów TBI. <b>Nagroda gwarantowana dla każdego uczestnika – 50% rabat na szkolenie w Akademii CNC w Grudziądzu.</b></p>

## Rejestracja uczestników do 28 listopada 2023

Prosimy o potwierdzenie uczestnictwa poprzez **formularz na stronie [www.tbitech.pl](http://www.tbitech.pl)** lub adres e-mail **[warsztaty@tbitech.pl](mailto:warsztaty@tbitech.pl)**.

