

Tematyka doskonalenia merytorycznego nauczycieli przedmiotów zawodowych branża mechatroniczna

1. Projektowanie mechatroniczne.
2. Prototypowanie. Technologie prototypowania.
3. Wybrane nowoczesne technologie wytwarzania.
4. Pomiary kontrolne, badania nieniszczące, maszyny pomiarowe.
5. Transmisja danych w systemach mechatronicznych.
6. Układy komunikacyjne.
7. Wizualizacja i oprogramowanie wizualizacyjne.
8. Monitorowanie i diagnostyka urządzeń i systemów mechatronicznych.
9. Oprogramowanie systemów monitorowania i diagnostyki.
10. Nowoczesne przetworniki pomiarowe w systemach mechatronicznych.

Tematyka doskonalenia merytorycznego nauczycieli przedmiotów zawodowych branża mechaniczna

1. Nowoczesne techniki pomiaru wielkości geometrycznych na przykładzie części maszyn.
2. Nowe trendy w obróbce cieplnej i cieplnochemicznej wyrobów stalowych
3. z uwzględnieniem technologii obróbki i stosowanego oprzyrządowania.
4. Nowoczesne tworzywa konstrukcyjne na przykładzie metali, ich stopów oraz wybranych materiałów niemetalowych.
5. Obróbka maszynowa wiórowa - przebieg procesu produkcji wyrobu:
 - opracowywanie obróbki z wykorzystaniem programów wspomagających projektowanie procesów wytwarzania,
 - dobór maszyn z uwzględnieniem typu produkcji,
 - dobór oprzyrządowania z uwzględnieniem typu produkcji,
 - dobór narzędzi obróbkowych z uwzględnieniem typu produkcji,
 - dobór narzędzi kontrolno pomiarowych z uwzględnieniem typu produkcji,
 - przebieg procesu wytwarzania zgodnie z założeniami.
 - pokaz nowych metod badania złączy spajanych.
6. Techniki wykonywania złączy spajanych.
7. Nowe metody badania własności mechanicznych i technologicznych części maszyn, wyrobów hutniczych i odlewanych.
8. Diagnozowanie maszyn i zespołów na podstawie pomiarów.

Tematyka doskonalenia merytorycznego nauczycieli przedmiotów zawodowych branża lotnicza

1. Integracja wiedzy w projektowaniu i budowie samolotów i śmigłowców
2. Priorytetowe technologie dla rozwoju przemysłu lotniczego – „Foresight technologiczny dla przemysłu lotniczego i maszynowego do 2025 roku”
3. Przegląd nowych technologii stosowanych w przemyśle lotniczym
4. Przegląd nowych technik CAD/CAM stosowanych w przemyśle lotniczym
5. Obrabiarki CNC i High Speed Machining HSM stosowane w produkcji lotniczej
6. Eksploatacja samolotów i śmigłowców wspomagana komputerem
7. Systemy usprawniania efektywności pracy w firmach lotniczych
8. BHP w firmach lotniczych