

Katedra Inżynierii Materiałowej

Kierownik Katedry: dr hab. Barbara Surowska, prof. PL

Osoby do kontaktu:

dr inż. Leszek Gardyński, tel. 081 538-42-15, e-mail: l.gardynski@pollub.pl

dr inż. Sławomir Szewczyk, tel. 081 538-42-12, e-mail: s.szewczyk@pollub.pl

1. Prace naukowo-badawcze i technologiczne

Katedra aktualnie realizuje i może się podjąć wykonania następujących zadań naukowo-badawczych i technologicznych:

- badania przyczyn przedwczesnego zużycia elementów maszyn i urządzeń,
- opracowania nowoczesnych procesów obróbki cieplnej,
- opracowania procesów podwyższających trwałość elementów maszyn, urządzeń i pojazdów,
- opracowania warstw ochronnych na metalach i ich stopach,
- opracowania opinii dotyczących struktury i właściwości materiałów,
- badania struktury i właściwości metalowych materiałów kompozytowych,
- natryskiwanie cieplnego metodą plazmową i gazowo-proszkową,
- regeneracji części maszyn przez napawanie,
- hartowania indukcyjnego,
- opracowania struktury i właściwości nowych materiałów konstrukcyjnych,
- opracowania zabezpieczeń antykorozyjnych,
- badania nowoczesnych materiałów dla lotnictwa oraz medycyny.

2. Prace badawczo-pomiarowe

Istnieje możliwość wykonania następujących prac:

- badania struktury i właściwości elementów maszyn, urządzeń i pojazdów,
- badania struktury elementów pracujących w warunkach zmęczenia cieplnego,
- badania przyczyn awarii elementów maszyn i pojazdów,
- badania nieniszczące grubości ścianek zbiorników stacjonarnych i transportowych,
- badania różnych form korozji (ogólnej, wżerowej, naprężeniowej i międzykrystalicznej),
- badania struktury i właściwości stopów dla chirurgii i stomatologii,
- badania wad wewnętrznych elementów maszyn,
- badania przyczyn przedwczesnego zużycia elementów maszyn i urządzeń,
- badania wewnętrznych wad elementów spawanych oraz jakości spoin.

W Katedrze prowadzone są systematyczne badania pod kątem unowocześnienia procesów technologicznych i podwyższenia poziomu technicznego produkcji i eksploatacji. W ostatnich 4 latach Katedra wykonała na zamówienie jednostek gospodarczych 12 prac naukowo-badawczych, których wyniki zostały wdrożone do praktyki przemysłowej.