



## **Oferta szkoleń grupowych na drugą połowę roku 2020**

wszystkich zainteresowanych zapraszamy na szkolenia z Inżynierii Materiałowej organizowane przez nasze Biuro pod patronatem:  
**Polskiego Towarzystwa Stereologicznego**

**W TERMINIE OD 26 DO 30 PAŹDZIERNIKA 2020R.**

### **Nowość Kurs U:**

**Spawalnictwo dla Nie\_Spawalników. Przyczyny powstawania i interpretacja wad w oparciu o badania niszczące i nieniszczące w świetle obowiązujących norm.**  
dr inż. Benedykt Ślązak

### **Kurs E:**

**Metalograficzne badanie materiałów eksploatowanych**  
dr inż. Wojciech Depczyński

**Miejsce: Hotel Kotarz - ul. Wyzwolenia 40, 43-438 Brenna**

Kursant może być uczestnikiem tylko jednego kursu w podanym terminie.

### **Uwaga!**

*Na szkolenie prosimy przywozić własne próbki do obserwacji, oceny i interpretacji własnych problemów przy użyciu świetlnych mikroskopów optycznych .  
Min. ilość osób w grupie 10, max. 20 osób. Decyduje termin zgłoszenia.*

**Termin nadsyłania Zgłoszeń/ Zamówień - nie później niż 45 dni do dnia poprzedzającego datę rozpoczęcia szkolenia. Przyjęcie na kurs szkoleniowy potwierdzamy pierwszego dnia miesiąca, w którym rozpoczyna się szkolenie.**

**Po otrzymaniu Potwierdzenia przyjęcia na szkolenia, Zamawiający jest zobowiązany do uiszczenia należności za szkolenie, dotyczy to również sytuacji rezygnacji z udziału po tym terminie. Istnieje możliwość zamiany uczestnika szkolenia.**

W trakcie szkoleń organizujemy również spotkanie ze specjalistami z firm produkujących na rynkach międzynarodowych w zakresie produkcji sprzętu i oprogramowania stosowanego w Inżynierii Materiałowej.

Dzięki współpracy z tymi firmami na kursach z inżynierii materiałowej organizowanych przez nasze Biuro mamy możliwość prowadzenia ćwiczeń w formie warsztatów na udostępnianych mikroskopach. Koszt uczestnictwa obejmuje koszt kursu, materiały szkoleniowe pełne wyżywienie oraz noclegi i wynosi 2.750,00PLN netto plus 23%VAT

Faktura VAT- wystawiona zostanie pierwszego dnia miesiąca, w którym zostanie zorganizowane szkolenie.

Termin płatności do dnia bezpośrednio poprzedzającego szkolenie. Forma płatności przelew.

Z uwagi na zmianę standardu hoteli, w których odbywać będą się szkolenia w 2020r. na kursach dostępne będzie zakwaterowanie tylko w pokojach dwuosobowych.

BIURO  
TECHNICZNO – SZKOLENIOWE  
**DCOSBIM**  
Dorota Cebula-Kozłowska

43-190 Mikołów

ul. Narceyzów 4H

tel. +48 32 243-92-67

fax +48 32 726-59-67

tel. GSM +48 602 760-959

<http://www.dcosbim.pl/>

e-mail:  
[dcosbim@pro.onet.pl](mailto:dcosbim@pro.onet.pl)

Regon 276788155

NIP 641-103-21-28

Inteligo – PKO BP S.A.  
50 1020 5558 1111 1339  
5280 0057



Klub Polskich  
Laboratoriów  
Badawczych  
POLLAB

---

Rejestracja w dn. 26.10.2020 od godz. 16.00 a następnie rozpoczęcie kursów.

Zakończenie kursów w dn. 30.10.2020 obiadem. Wykwaterowanie uczestników kursu do godz. 12.00.

---

<p><b>Metalograficzne badanie materiałów eksploatacyjnych</b></p> <p>Zastosowanie badań metalograficznych w przemyśle</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wpływ mediów</li><li>- parametry pracy w przemyśle chemicznym i energetycznym</li></ul> <p>Prowadzenie niszczących badań metalograficznych w laboratoriach, a badanie powierzchniowe metodą replik - różnice i analogie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pobieranie próbek, wybór miejsca badania</li><li>- techniki wykonywania badań</li><li>- metody i techniki obserwacji próbek</li></ul> <p>Ocena struktury i wykorzystanie wyników badań.</p> <p>Rodzaje uszkodzeń struktury</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wada eksploatacyjne</li><li>- niezdatność eksploatacyjne</li></ul> <p>Wpływ uszkodzeń na własności - skutki eksploatacji</p> <p>Zalety stosowania komputerowej analizy i archiwizacji obrazu.</p>	<p><b>Spawalnictwo dla Nie_Spawalników.</b> <b>Przyczyny powstawania i interpretacja wad w oparciu o badania niszczące i nieniszczące w świetle obowiązujących norm</b></p> <p>Kurs porządkuje podstawowe wiadomości z zakresu spawalnictwa. Przeznaczony jest dla osób pracujących w firmach wykorzystujących w codziennej działalności technologie spawalnicze do budowy szeroko rozumianych konstrukcji spawanych czy różnego rodzaju urządzeń i instalacji przemysłowych. Szczególnie polecany dla pracowników działów kontroli jakości, kierowników projektów i kadry kierowniczej.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Podstawowe zagadnienia z zakresu fizyki i metalurgii spawania,</li><li>- Spawalnictwo jako proces specjalny – co to oznacza w praktyce,</li><li>- Metody spawania, specyfika i obszary zastosowań, materiały dodatkowe do spawania,</li><li>- Systemy zapewnienia jakości i wymagania jakości dotyczące spawania wg PN-EN ISO 3834, PN-EN 1090</li><li>- Technologia, plany spawania, plany kontroli i badań ITP</li><li>- Przegląd umowy i wstępna ocena projektu – wymagania jakościowe</li><li>- Uznawanie technologii spawalniczych wg. PN EN-ISO 15614, AWS D 1.1/1.3</li><li>- Personel spawalniczy wg. wymogów EWF (Europejskiej Federacji Spawalniczej) oraz PN EN 9606,</li><li>- Kontrola jakości, metody oceny jakości złączy spawanych NDT,</li><li>- Interpretacja wad metodami niszczącymi i nieniszczącymi</li><li>- Produkcja pod nadzorem strony trzeciej - specyficzne wymagania UDT, TUV i innych towarzystw,</li><li>- Wybrane zagadnienia spawalnicze w energetyce, petrochemii, LNG (kriogenika), w przemyśle morskim i offshore oraz podczas spawania konstrukcyjnego i naprawczego odlewów stalowych.</li></ul>
--	--

## Zapowiedzi szkoleń na 2021r.

---

Luty/Marzec 2021 r.

**KURS G "Pomiary twardości - metody oparte o mierniki stacjonarne i przenośne. Ocena i porównanie wyników, szacowanie niepewności pomiarów. Twardość a struktura i inne własności materiałów"**

dr inż. Wojciech Depczyński

**KURS N "Wpływ procesów technologicznych na strukturę i właściwości materiałów"**

dr inż. Jacek Borowski

Wrzesień/Październik 2021 r.

**KURS C "Wady wyrobów stalowych - badania materiałowe; wersja rozszerzona"**

dr inż. Wojciech Depczyński

Nowość 2021:

**KURS W "Fraktografia- badanie przelomów. Mechanika pękania"**

prof. dr hab. inż. Leszek Wojnar

---