

Tytuł Systemy kontroli jakości w spawalnictwie	Kod 10102342810102301557
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne I stopnia	Rok / Semestr 4 / 8
Specjalność Spawalnictwo	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 8 Ćwiczenia: - Laboratoria: 4 Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

mgr inż. Artur Wypych
Instytut Inżynierii Materiałowej
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5
Poznań 60-965
e-mail: artutr.wypych@put.poznan.pl
tel: 61 665-3598

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów profilu dyplomowania spawalnictwo na studiach niestacjonarnych I stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Przedstawienie podstawy systemów zarządzania, zapewnienia i organizacji kontroli jakości procesów spawalniczych w oparciu głównie normy. Przedstawienie i analiza przyczyn powstawania i sposobów zapobiegania podstawowym niezgodnościom spawalniczym złączy spawanych, zgrzewanych, lutowanych i klejonych oraz zastosowanie metodyki przydatności użytkowej do oceny dopuszczalności wad złączy spawanych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

W zakresie tematyki zarządzania jakością, zapewnienia jakości i kontroli jakości w spawalnictwie przedstawienie zagadnień dotyczących zarządzania i zapewnienia jakości, przedstawienie i omówienie norm związanych z tą tematyką, rozwinięcie problemu organizacji kontroli jakości w spawalnictwie. Omówienie tematyki niezgodności spawalniczych złączy spawanych, zgrzewanych, lutowanych i klejonych. Scharakteryzowanie niezgodności spawalniczych złączy spawanych w postaci pustek gazowych, wtrąceń stałych, przyklejeń, braków przetopu, pęknięć, niezgodności spawalniczych dotyczących kształtu złączy spawanych. Przedstawienie dopuszczalności niezgodności spawalniczych w złączach spawanych wg kryteriów przydatności użytkowej konstrukcji. Jako rozwinięcie tej tematyki przedstawienie uproszczonego opisu mechaniki pęknięcia, przykładów obliczeń dopuszczalnej wielkości niezgodności spawalniczych lub naprężeń w złączach spawanych według kryterium przydatności użytkowej.

W części laboratoryjnej ? wytworzenie spoin/napoin wybranymi metodami spawalniczymi, ocena wizualna wytworzonych połączeń spajanych, zastosowanie zasad oceny jakości i klasyfikacja złączy wg kryteriów przydatności użytkowej ? na podstawie obliczeń dopuszczalnych wielkości niezgodności spawalniczych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu spawalnictwa, metaloznawstwa.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady, laboratoria.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa
2. Kontrola i zapewnienie jakości w spawalnictwie Wydawnictwo Politechniki Śląskiej Gliwice 1998
3. 1. Normy serii EN-ISO 9000 i normy pochodne PN-EN
4. Uzupełniająca
5. Matczewski A. Zarządzanie produkcją przemysłową. Problemy. Metody. Środki PWE Warszawa 1991
6. Lewińska-Romicka A. Badania nieniszczące. Podstawy defektoskopii WNT Warszawa 2001
7. Pilarczyk J. Poradnik inżyniera Spawalnictwo T.1 WNT Warszawa 2003

Bibliografia uzupełniająca: