

Nazwa w języku polskim: Projektowanie i badania nowoczesnych konstrukcji spawanych
Nazwa w jęz. angielskim: Design and testing of modern welded structures

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Mechaniczny Technologiczny // prowadzący dr hab. inż. Jacek Górka, Prof. PŚ, dr hab. inż. Tomasz Kik, Prof. PŚ

Course offered by:

Język wykładowy:
polski
Language:
Strona WWW: Course homepage:
https://platforma.polsl.pl/rmt/course/view.php?id=5175
Skrócony opis:
Celem jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu przepisów i norm dotyczących projektowania i zapewnienia jakości przy produkcji nowoczesnych konstrukcji spawanych. Dodatkowo zapewnić również wiedzę z zakresu badań niszczących i nieniszczących złączy spawanych, zgrzewanych, lutowanych i klejonych.
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład 1. Konstrukcje spawane – cechy, budowa, właściwości 2. Organizacja kontroli jakości w spawalnictwie 3. Zasady poprawnego projektowania konstrukcji spawanych 4. Wytyczne normy ISO 1090 5. Wytyczne normy ISO 3834 6. Obciążenia statyczne oraz ich wpływ na trwałość konstrukcji spawanych 7. Obciążenia zmienne oraz ich wpływ na trwałość konstrukcji spawanych 8. Wady i niezgodności spawalnicze 9. Metody badań niszczących złączy spawanych – cz. 1 (statyczna próba rozciągania, zginania) 10. Metody badań niszczących złączy spawanych – cz. 2 (próby udarowe, przełomy złączy spawanych) 11. Metody badań nieniszczących złączy spawanych – cz. 1 (VT, PT, MT) 12. Metody badań nieniszczących złączy spawanych – cz. 2 (ET, RT, UT, próby szczelności) 13. Metody zapobiegania tworzeniu się wad oraz poprawa własności eksploatacyjnych 14. Wspomaganie projektowania przy użyciu CAE 15. Podsumowanie
Wykład <ul style="list-style-type: none">• stacjonarne: 30 h
Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. J.Czuchryj, S. Sikora, Badania wizualne złączy spawanych, Instytut Spawalnictwa, Gliwice 2009 2. J.Czuchryj, S. Sikora, Badania niszczące w praktyce spawalniczej, Agenda Wydawnicza SIMP, 2018 3. M. Łomozik, Makroskopowe i mikroskopowe badania metalograficzne materiałów konstrukcyjnych i ich połączeń spajanych, Instytut

- Spawalnictwa, Gliwice 2009
4. A. Lewińska - Romicka, Badania nieniszczące. Podstawy defektoskopii, WNT 2001
 - A. Klimpel - Kontrola i zapewnienie jakości w spawalnictwie, tom 1, Wyd. Pol. Śląskiej -1998
 - A. Szymański - Kontrola i zapewnienie jakości w spawalnictwie, tom 2, Wyd. Pol. Śląskiej - 1998
 - A. Śliwiński - Ultradźwięki i ich zastosowanie, WNT - 1993
 5. G. Jezierski – Radiografia przemysłowa, WNT – 1993
 6. Z. Jagodziński: Przetworniki ultradźwiękowe. Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1997
 7. Aktualne normy i przepisy krajowe i zagraniczne

Bibliography:

Efekty uczenia się:

Wiedza: zna i rozumie podstawowe problemy współczesnej cywilizacji w odniesieniu do osiągnięć nauki i Techniki.

Umiejętności: potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.

Kompetencje społeczne: jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

Learning outcomes:

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie w formie kolokwium. Kryterium zaliczenia: 50%

50-65% – dst

66-74% – dst+

75-85% - db

86-90% - db+

91-100 - bdb

Assessment methods and assessment criteria:

**Dodatkowe informacje
Element of course groups in various terms:**

Opis zajęć Course group description	
zajęcia z bazy UBZO studia <u>stacjonarne</u> stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time studies degree - any field of study - any semester - any	
cykl	2024/2025