

Nazwa w języku polskim: Spawalność nowoczesnych materiałów konstrukcyjnych  
Nazwa w jęz. angielskim:

**Dane dotyczące zajęć:**  
**Information on course:**

Jednostka oferująca: Wydział mechaniczny Technologiczny // dr hab. inż. Jacek Górka, prof. PŚ  
Course offered by: nazwa Wydziału // prowadzący

<b>Język wykładowy:</b>
Polski
<b>Language:</b>
<b>Strona WWW:</b> <b>Course homepage:</b>
<b>Skrócony opis:</b>
Celem jest przekazanie studentom wiedzy o procesach metalurgicznych zachodzących w czasie spawania oraz możliwościach sterowania tymi procesami w celu osiągnięcia optymalnych własności połączeń spawanych nowoczesnych materiałów konstrukcyjnych.
<b>Short description:</b>
<b>Opis:</b>
<b>Zakres przedmiotu:</b> podstawy spawalnictwa, spawalnicze źródła ciepła, cykl cieplny spawania, spawalność i jego kryteria, pęknięcia spawalnicze, podstawy budowy materiałów konstrukcyjnych, spawalność stali niskostopowych o wysokiej wytrzymałości, spawalność stali o specjalnych własnościach, spawalność aluminium i jego stopów, spawalność magnezu i jego stopów, spawalność tytanu i jego stopów, spawalność miedzi i jej stopów, spawalność niklu i jego stopów.
<b>Wykład:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• stacjonarne: 30 h</li></ul> <b>Liczba punktów ECTS: 2</b>
<b>Description:</b>
<b>Lecture</b>  j.w.  Lecture: <ul style="list-style-type: none"><li>• full-time studies: 30 h</li></ul> <b>Number of ECTS credits: 2</b>
<b>Literatura:</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Łabanowski J.: Stale odporne na korozję i ich spawalność, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2018</li><li>2. Ferenc K.: Spawalnictwo, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2016</li><li>3. Pilarczyk J.: Poradnik inżyniera - Spawalnictwo, PWN, 2017</li><li>4. Skrzypek J., Przybyłowicz K.: Inżynieria metali i technologie materiałowe, PWN, 2019</li><li>5. Mizerski J.: Spawanie. Wiadomości podstawowe, Wydawnictwo Rea, 2021</li><li>6. Tasak E.: Metalurgia spawania. JAK, Kraków 2008.</li><li>7. Tasak E.: Spawalność stali. Fotobit, Kraków 2002.</li><li>8. Blicharski M.: Wstęp do inżynierii materiałowej. WNT, Warszawa 2001.</li></ol>

9. Ashby M.F., Jones D.R.H.: Materiały inżynierskie, własności i zastosowania. T.1, WNT, Warszawa 1995.

#### **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 zasięgnięcia 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:**

Lecture

Passing the course in the form of...Criterion for passing the course...

### **Przynależność do grup przedmiotów w cyklach: Element of course groups in various terms:**

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny  elective courses full-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	