

1.	Nazwa kierunku	inżynieria materiałowa
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów inżynieria materiałowa absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
IM1A_W01	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia w zakresie matematyki, fizyki i chemii, niezbędne do opisu zjawisk i procesów fizyko-chemicznych występujących w inżynierii materiałowej i technikach wytwarzania materiałów.	2018_P6S_WG
IM1A_W02	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie poszczególnych grup materiałów inżynierskich oraz jest zorientowany w aktualnych oraz perspektywicznych obszarach ich zastosowań.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W03	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zależności między strukturą a właściwościami materiałów inżynierskich, które stanowią fundament teoretyczny niezbędny do kształtowania, wytwarzania, projektowania i modelowania materiałów inżynierskich o określonych właściwościach.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W04	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane zagadnienia z zakresu metod i technik wytwarzania, służących do kształtowania postaci, struktury i właściwości materiałów inżynierskich.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W05	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane metody badań oraz budowę aparatury naukowo-badawczej niezbędne do opisu struktury oraz oceny właściwości materiałów inżynierskich.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W06	zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych ze szczególnym uwzględnieniem procesów niszczenia materiałów inżynierskich oraz działań zapobiegających, względnie opóźniających te procesy.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W07	ma poszerzoną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania i metodologii doboru materiałów na konstrukcje inżynierskie niezbędną do zrozumienia współzależności pomiędzy strukturą materiałów, właściwościami oraz metodami wytwarzania, mających decydujący wpływ na trwałość konstrukcji inżynierskich.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W08	zna i rozumie trendy rozwoju w obszarze najnowszych materiałów inżynierskich do zastosowań przemysłowych i medycznych oraz zaawansowanych technologii wytwarzania i technik kształtowania ich właściwości, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju i wyzwań współczesnej cywilizacji.	2018_P6S_WG, 2018_P6S_WK, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W09	zna i rozumie zagadnienia z zakresu rysunku technicznego, grafiki inżynierskiej oraz możliwości komputerowego wspomagania projektowania i prac inżynierskich.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W10	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie możliwości wykorzystania technologii informacyjno – komunikacyjnej oraz narzędzi informatycznych w pracy inżyniera.	2018_P6S_WG, 2018_inż_P6S_WG
IM1A_W11	zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, intelektualnej i prawa autorskiego.	2018_P6S_WK
IM1A_W12	zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości związanych z szeroką rozumianą inżynierią materiałową.	2018_P6S_WK, 2018_inż_P6S_WK
MOB.2023_W01	ma zaawansowaną wiedzę na temat wybranych teorii i metod naukowych, zna zagadnienia charakterystyczne dla wybranej dyscypliny nauki oraz rozumie jej związek z wiodącą dyscypliną kierunku studiów	2018_P6S_WG
OMU.2023_W01	ma zaawansowaną wiedzę na temat wybranych teorii i metod naukowych oraz zna zagadnienia charakterystyczne dla wybranej dyscypliny nauki w kontekście innych dyscyplin	2018_P6S_WG

UMIEJĘTNOŚCI		
IM1A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	2018_P6S_UK, 2018_P6S_UW
IM1A_U02	potrafi komunikować się z otoczeniem, posługując się specjalistyczną terminologią charakterystyczną dla inżynierii materiałowej, przedstawiać i oceniać różnorodne stanowiska oraz aktywnie uczestniczyć w dyskusjach, włączając w to udział w debacie.	2018_P6S_UK
IM1A_U03	potrafi planować i organizować pracę indywidualną i w zespole oraz samodzielnie planować i realizować proces własnego uczenia się przez całe życie w celu świadomego dostosowywania się do dynamicznych zmian zachodzących w różnych obszarach inżynierii materiałowej.	2018_P6S_UO, 2018_P6S_UU
IM1A_U04	posiada umiejętność definiowania i rozróżniania grup materiałów inżynierskich, krytycznej analizy zależności pomiędzy strukturą a właściwościami materiałów, właściwego doboru odpowiednich materiałów inżynierskich do konkretnych zastosowań.	2018_P6S_UW, 2018_inż_P6S_UW
IM1A_U05	potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę i zastosować właściwe metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do identyfikacji, formułowania i rozwiązywania problemów i zadań, w tym zadań o charakterze inżynierskim, obejmujących w szczególności kształtowanie, wytwarzanie, projektowanie, modelowanie i dobór materiałów inżynierskich o określonych właściwościach.	2018_P6S_UW, 2018_inż_P6S_UW
IM1A_U06	potrafi, zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowy dla inżynierii materiałowej, używając właściwych metod, technik i narzędzi projektowych.	2018_P6S_UW, 2018_inż_P6S_UW
IM1A_U07	potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań, w tym o charakterze inżynierskim, dokonać wstępnej analizy ekonomicznej i dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym aspekty etyczne.	2018_P6S_UW, 2018_inż_P6S_UW
IM1A_U08	potrafi opracowywać dokumentację dotyczącą realizacji zadania, w tym zadania o charakterze inżynierskim, przygotować opracowanie zawierające omówienie wyników tego zadania, a także przygotować i przedstawić wyniki realizacji zadania w formie prezentacji.	2018_P6S_UK, 2018_P6S_UW, 2018_inż_P6S_UW
IM1A_U09	potrafi dobrać i wykorzystać do formułowania i realizacji zadań, w tym zadań o charakterze inżynierskim, techniki informacyjno – komunikacyjne oraz metody i techniki komputerowe włączając w to komputerowe wspomaganie projektowania i prac inżynierskich.	2018_P6S_UW, 2018_inż_P6S_UW
IM1A_U10	potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami, w tym ergonomii i przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.	2018_P6S_UW, 2018_inż_P6S_UW
KJ.2023_U	komunikuje się z otoczeniem jasno i zrozumiale w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego wykorzystując posiadaną wiedzę oraz terminologię	2018_P6S_UK
MOB.2023_U01	stawia pytania i analizuje problemy badawcze oraz znajduje ich rozwiązania, wykorzystując wiedzę, umiejętności i zdobyte doświadczenia z zakresu wybranej dyscypliny nauki w powiązaniu z wiodącą dyscypliną studiowanego kierunku. Komunikuje rezultaty swojej pracy w sposób jasny i zrozumiały nie tylko dla specjalistów	2018_P6S_UK, 2018_P6S_UW
OMU.2023_U01	ma zaawansowane umiejętności stawiania pytań badawczych i analizowania problemów lub ich praktycznego rozwiązywania na podstawie pozyskanej wiedzy oraz zdobytych doświadczeń i umiejętności z zakresu wybranej dyscypliny nauki w kontekście innych dyscyplin	2018_P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
IM1A_K01	jest przygotowany do krytycznej oceny własnej wiedzy i rozumie konieczność stałego dokształcania się.	2018_P6S_KK
IM1A_K02	posiada świadomość i docenia rolę wiedzy w procesie identyfikowania i rozwiązywania zarówno problemów o charakterze poznawczym, jak i praktycznym oraz jest gotowy do skonsultowania się z ekspertami w przypadku napotkania trudności przy samodzielnym rozwiązywaniu tych problemów.	2018_P6S_KK
IM1A_K03	jest gotów do aktywnego zaangażowania się w budowanie świadomości społecznej na temat roli i znaczenia inżynierii materiałowej, promowania jej osiągnięć oraz inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w tym obszarze.	2018_P6S_KO
IM1A_K04	jest gotów do profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, wykazując się odpowiedzialnością wobec powierzonych obowiązków, działając zgodnie z zasadami etycznymi i normami zawodowymi.	2018_P6S_KR
MOB.2023_K01	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz wykazuje się otwartością na pochodzące z nauki rozwiązania problemów poznawczych i praktycznych	2018_P6S_KK, 2018_P6S_KO
OMU.2023_K01	uznaje i wykorzystuje wiedzę z różnych dziedzin oraz jest gotów do zmiany opinii w świetle naukowo potwierdzonych argumentów	2018_P6S_KK

Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów inżynieria materiałowa absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
MOB.2023_inż_W02_P	rozumie związek zagadnień dotyczących przedsiębiorczości z wiodącą dyscypliną kierunku studiów, myśli w sposób przedsiębiorczy	2018_P6S_KO, 2018_inż_P6S_WK