|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa kierunku studiów: Inżynieria Materiałowa**  **Obszar kształcenia: w zakresie nauk technicznych**  **Poziom kształcenia (studiów): II stopnia**  **Profil kształcenia: ogólnoakademicki** | | |
| **SYMBOL EKK** | **KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA (EKK)** | **SYMBOL**  **(ODNIESIENIE EKK DO)**  **EKO\*** |
| **WIEDZA** | | |
| K2A\_W01 | ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu inżynierii materiałowej | T2A\_W01  T2A\_W07 |
| K2A\_W02 | ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki i chemii ciała stałego przydatną do rozumienia i opisu właściwości materiałów oraz technologii materiałowych | T2A\_W01  T2A\_W07 |
| K2A\_W03 | ma szczegółową wiedzę w zakresie technologii informatycznych stosowanych w inżynierii materiałowej | T2A\_W02 |
| K2A\_W04 | ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kontrolę jakości i ekspertyzy materiałowe | T2A\_W03 |
| K2A\_W05 | ma szczegółową, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu techniki próżni i technologii próżniowo-plazmowych | T2A\_W04 |
| K2A\_W06 | ma szczegółową, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu właściwości i technologii konstrukcyjnych i narzędziowych materiałów ceramicznych | T2A\_W04 |
| K2A\_W07 | ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę w zakresie zaawansowanych metod badań materiałów | T2A\_W03 |
| K2A\_W08 | ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie inżynierii materiałowej | T2A\_W05 |
| K2A\_W09 | ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością | T2A\_W09 |
| **UMIEJĘTNOŚCI** | | |
| K2A\_U01 | potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie | T2A\_U01  T2A\_U05  T2A\_U08 |
| K2A\_U02 | posiada umiejętność pracy zespołowej oraz porozumiewania się przy użyciu różnych technik informacyjno-komunikacyjnych w środowisku zawodowym, także w języku angielskim na poziomie B2+ | T2A\_U02  T2A\_U06 |
| K2A\_U03 | na podstawie danych literaturowych oraz własnych badań naukowych potrafi przygotować w języku polskim i angielskim publikację naukową zgodnie z wymogami wydawnictw publikujących prace z zakresu inżynierii materiałowej | T2A\_U03  T2A\_U04 |
| K2A\_U04 | potrafi wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do rozwiązywania prostych problemów badawczych z zakresu inżynierii materiałowej, a w szczególności z zakresu ukończonej specjalności | T2A\_U09  T2A\_U11 |
| K2A\_U05 | przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich potrafi integrować zdobytą wiedzę z zakresu inżynierii materiałowej, fizyki i chemii ciała stałego oraz przedmiotów specjalnościowych i zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne | T2A\_U10  T2A\_U11 |
| K2A\_U06 | potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych technologii, metod badawczych i rozwiązań technologicznych w zakresie ukończonej specjalności | T2A\_U12 |
| K2A\_U07 | potrafi dostrzec braki i zaproponować usprawnienia w istniejących rozwiązaniach technicznych oraz zaprojektować i zrealizować – przynajmmniej w części - nowy projekt lub zadanie inżynierskie, używając właściwych metod, technik i narzędzi | T2A\_U15  T2A\_U16  T2A\_U19 |
| K2A\_U08 | potrafi zaprojektować złożone i nietypowe procesy technologiczne w zakresie ukończonej specjalności | T2A\_U17 |
| K2A\_U09 | potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne - zaprojektować złożony proces wytwarzania lub przetwarzania materiałów oraz zrealizować ten proces - co najmniej w części - używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przygotowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia | T2A\_U12  T2A\_U17  T2A\_U18  T2A\_U19 |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | | |
| K2A\_K01 | rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych | T2A\_K01 |
| K2A\_K02 | potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | T2A\_K06 |
| K2A\_K03 | rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o  korzystnych jak i niekorzystnych aspektach działalności związanej z wytwarzaniem i przetwarzaniem materiałów oraz  potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały z uzasadnieniem różnych punktów widzenia | T2A\_K07 |