

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW NA KIERUNKU
INŻYNIERIA KOSMICZNA**

1.	Nazwa kierunku	Inżynieria kosmiczna
2.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
3.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	Forma studiów	stacjonarne
5.	Tytuł uzyskiwany przez absolwenta	inżynier
6.	Przyporządkowanie kierunku studiów do obszaru/obszarów kształcenia	nauki ścisłe, nauki techniczne, kompetencje inżynierskie
7.	Wskazanie dziedzin i dyscyplin, do których odnoszą się efekty kształcenia dla kierunku	Dziedzina: nauki fizyczne Dyscypliny: astronomia, fizyka Dziedzina: nauki techniczne Dyscypliny: elektronika, elektrotechnika, informatyka, mechanika, telekomunikacja
8.	Związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju	<p>Utworzenie nowego kierunku Inżynieria Kosmiczna, pionierskiego w skali kraju, niewątpliwie przyczyni się do wyrównania szans regionu i wzmocnienia jego potencjału intelektualnego, w zgodzie z misją Uniwersytetu Zielonogórskiego. Nowy kierunek wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu rynku pracy po wstąpieniu Polski do Europejskiej Agencji Kosmicznej i równoległym wyniesieniu na orbitę pierwszych polskich satelitów oraz planach budowy kolejnych urządzeń satelitarnych.</p> <p>Prowadzenie studiów przez Wydział Fizyki i Astronomii, przy współpracy Wydziału Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki, Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz Wydziału Mechanicznego pozwoli na realizację zadań związanych z celami strategicznymi Uczelni. W szczególności wykorzystanie potencjału osobowego i technicznego kilku wydziałów przyczyni się do realizacji celów kształcenia K1 i K4. Przygotowanie kadr dla przedsiębiorstw i instytucji realizujących zamówienia dla Europejskiej Agencji Kosmicznej, dla badań naukowych w dziedzinie astronomii i fizyki, dla innowacyjnego przemysłu i dla rosnącego zapotrzebowania na specjalistów w przetwarzaniu sygnałów i informacji oznacza kształcenie zgodne z rozwojem rynku pracy [K2]. Staże i praktyki w jednostkach i przedsiębiorstwach polskich i zagranicznych, związanych z technikami satelitarnymi, zwiększą znacznie mobilność studentów [K3].</p> <p>W ramach staży i przygotowania prac licencjackich poszerzony zostanie zakres badań w dziedzinach nauk ścisłych i technicznych prowadzonych przez UZ [B1]. Współpraca dydaktyczna i naukowa z ośrodkami w Polsce i za granicą będzie oznaczać większą mobilność kadry UZ związanej z nowym kierunkiem [B2]. W miarę rozwoju nowego kierunku powiększane będzie zaplecze dydaktyczne i badawcze [B4].</p> <p>Współpraca z lokalnymi, krajowymi i zagranicznymi partnerami w ramach współprowadzenia zajęć</p>

		dydaktycznych, praktyk, staży i prac licencjackich oraz wspólnej realizacji zadań badawczo-rozwojowych rozszerzy relacje Uczelni z partnerami zewnętrznymi [R1, R2, R4].
9.	Ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów	<p>Celem kształcenia na kierunku Inżynieria Kosmiczna jest wszechstronne przygotowanie studentów do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracy nad przetwarzaniem oraz analizą sygnałów i danych satelitarnych i naukowych, • wspomagania projektowania, testowania, budowy i nadzoru działania urządzeń satelitarnych i astronomicznych obserwatoriów naziemnych, • prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technikami satelitarnymi i nowymi technologiami w ogólności. <p>Po zakończeniu studiów pierwszego stopnia absolwenci będą mogli kontynuować naukę na studiach magisterskich wielu kierunków technicznych oraz fizyki i astronomii. Wyróżniający się studenci będą mogli się ubiegać o granty Europejskiej Agencji Kosmicznej umożliwiające studia magisterskie w ramach programu Erasmus Mundus Master Course in Space Science and Technology.</p> <p>Absolwenci kierunku Inżynieria Kosmiczna będą mogli znaleźć zatrudnienie w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przemyśle i instytucjach badawczo-rozwojowych lub naukowych związanych z technikami satelitarnymi i astronomicznymi obserwatoriami naziemnymi, a także jednostkach zajmujących się fizyką doświadczalną, • przedsiębiorstwach i instytucjach wykorzystujących lub opracowujących nowe technologie lub nowe metody badań, • wszelkich ośrodkach zajmujących się przetwarzaniem różnego rodzaju sygnałów na informacje i analizą tych informacji.
10.	Wymagania wstępne (kompetencje kandydata)	Warunkiem przyjęcia na studia pierwszego stopnia na kierunek Inżynieria Kosmiczna jest posiadanie przez kandydata świadectwa dojrzałości.
11.	Zasady rekrutacji	Przedstawiono w osobnym dokumencie.
12.	Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na uczelni	Wśród kierunków prowadzonych na UZ nie ma żadnego zbliżonego pod względem celów i efektów kształcenia do kierunku Inżynieria Kosmiczna. Nowy kierunek ma charakter interdyscyplinarny, łącząc w sobie różne elementy programu nauczania z dziedzin fizyki i astronomii, informatyki oraz nauk technicznych, w szczególności elektroniki, telekomunikacji i mechaniki. Bardzo dużą część programu studiów stanowią nowe przedmioty kierunkowe, związane ze specyfiką projektowania, testowania i użytkowania urządzeń w przestrzeni kosmicznej oraz z nowymi technikami przetwarzania sygnałów na informacje i analizą tych informacji.