**Załącznik 2c**

do Uchwały nr 42/2018-2019

Senatu UP w Lublinie z dnia 22 lutego 2019 r.

Opis efektów uczenia się w odniesieniu do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich

**Nazwa kierunku studiów: Geodezja i kartografia**

**Poziom: studia pierwszego stopnia**

**Profil: praktyczny**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol | Efekty uczenia się umożliwiające uzyskaniekompetencji inżynierskich | Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich |
| **WIEDZA****absolwent zna i rozumie:** |
| InzP\_W01 | cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | P6S\_WG |
| InzP\_W02 | podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów | P6S\_WG |
| InzP\_W03 | zasady i metody utrzymania obiektów i systemów typowych dla studiowanego kierunku studiów | P6S\_WG |
| InzP\_W04 | przepisy prawa w zakresie studiowanego kierunku studiów | P6S\_WG |
| InzP\_W05 | społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz potrzebę ich uwzględniana w prowadzonej działalności | P6S\_WK |
| InzP\_W06 | zagadnienia z zakresu zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej | P6S\_WK |
| **UMIEJĘTNOŚCI****absolwent potrafi:** |
| InzP\_U01 | planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | P6S\_UW |
| InzP\_U02 | wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne | P6S\_UW |
| InzP\_U03 | integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz stosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne | P6S\_UW |
| InzP\_U04 | dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich | P6S\_UW |
| InzP\_U05 | dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów - istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi | P6S\_UW |
| InzP\_U06 | wykorzystać odpowiednie metody i narzędzia do rozwiązania zadań inżynierskich, charakterystycznych dla studiowanego kierunku, a także dostrzegać ograniczenia tych metod i narzędzi | P6S\_UW |
| InzP\_U07 | zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne zaprojektować urządzenia, obiekty, systemy lub procesy, związane z zakresem studiowanego kierunku oraz - co najmniej w części - zrealizować te projekty używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia | P6S\_UW |
| InzP\_U08 | rozwiązywać praktyczne zadania, wykorzystując do tego celu doświadczenie zdobyte w środowiskach zajmujących się zawodowo działalnością inżynierską oraz wykorzystać w tym zakresie materiały i narzędzia odpowiednie dla kierunku studiów | P6S\_UW |
| InzP\_U09 | utrzymywać obiekty i systemy typowe dla studiowanego kierunku studiów  | P6S\_UW |
| InzP\_U10 | korzystać z obowiązujących norm i standardów w zakresie studiowanego kierunku studiów | P6S\_UW |
| InzP\_U11 | stosować właściwe technologie dla studiowanego kierunku studiów, wykorzystując do tego celu doświadczenie zdobyte w środowiskach zajmujących się zawodowo działalnością inżynierską | P6S\_UW |